

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS ROLE  
PLAYING GAME (RPG) PADA MATERI  
SISTEM PERIODIK UNSUR**



**OLEH**

**DINA LIANA**

**NIM. 11517202499**

**UIN SUSKA RIAU**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1442 H/2021 M**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS ROLE  
PLAYING GAME (RPG) PADA MATERI  
SISTEM PERIODIK UNSUR**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**DINA LIANA**

**NIM. 11517202499**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1442 H/2021 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur* yang ditulis oleh Dina Liana NIM. 11517202499 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 10 Rabiul Awal 1442 H  
27 Oktober 2020 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan  
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.  
NIP. 19740612 200801 2 018

Pembimbing

Yuni Fatisa, M.Si.  
NIP. 19760623 200912 2 002

UIN SUSKA RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur*, yang ditulis oleh Dina Liana, NIM. 11517202499 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 27 Jumadil Awwal 1442 H/ 11 Januari 2021 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 27 Jumadil Awwal 1442 H.  
11 Januari 2021 M.

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.

Penguji III

Elvi Yenti, S.Pd., M.Si.

Penguji II

Arif Yasthophi, M.Si.

Penguji IV

Lisa Utami, S.Pd., M.Si.



Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.  
NIP. 19740704 199803 1 001



## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang telah penulis terima sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur* sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada bapak ibu tercinta yakni Bapak Khairudin, dan Ibu Juna Wati yang telah memberikan banyak bantuan baik moril maupun materil, do'a, dorongan dan motivasi dalam menyelesaikan studi ini.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., dan Wakil Rektor III Drs. H. Promadi, M.A, Ph.D., yang telah memimpin UIN SUSKA Riau dengan baik sehingga segala urusan di setiap fakultas maupun jurusan dapat berjalan lancar.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan II Dr. Dra. Hj. Rohani, M.Pd., dan Wakil Dekan III Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., beserta Staff dan Karyawan/i yang telah mempermudah segala urusan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia dan Ibu Kasmianti, S.Pd.I., M.A., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia beserta seluruh staff yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dra. Fitri Refelita, M.Si., selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu membimbing, mengarahkan, mengajarkan dan memotivasi penulis dalam proses perkuliahan hingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Yuni Fatisa, M.Si., selaku dosen pembimbing yang selalu membantu penulis, membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu, serta memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia, Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., Lazulva, M.Si., Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si., Dr. Yenni Kurniawati M.Si., Dra. Fitri Refelita, M.Si., Miterianifa, M.Pd., Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Zona Octarya, M.Si., Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Yusbarina, M.Si., Heppy Okmarisa, M.Pd., Neti Afrianis, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan. Dosen-dosen yang luar biasa dengan ilmu yang luar biasa.
7. Drs. H.Imran Effendy Hasibuan, MA., selaku Kepala Sekolah Menengah Atas Babussalam Pekanbaru serta Fitriani, S.Pd., dan Fitri Alaina Darmizah, S.Pd., selaku guru bidang studi kimia dan seluruh staff yang telah berkenan menerima dan memberikan kemudahan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
8. Siswa-siswa Sekolah Menengah Atas Babussalam Pekanbaru terutama kelas XI IPA yang telah membantu penulis dalam penelitian.
9. Teruntuk sahabat tersayang yang selalu menemani dan memotivasi Dila Agusti Ardian, Herna Riyanti, S.Pd, dan terkhusus kepada Erlani Mustika, S.Pd yang selalu membantu, mengarahkan, dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Keluarga besar pendidikan kimia dan kelas D angkatan 2015 yang telah banyak memberikan doa, motivasi, dan semangat kepada penulis.
11. Teman-teman PPL di MAN 04 Kampar dan teman-teman KKN di Kelurahan Pelintung Medang Kampai Dumai yang telah memberikan do'a, semangat, dan motivasi kepada penulis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Sekali lagi penulis mengucapkan banyak terimakasih atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada Penulis.

Pekanbaru, 11 Januari 2021

Penulis

Dina Liana

NIM: 11517202499

UIN SUSKA RIAU





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Persembahan

*"A'lamu annallaaha 'alaa kulli syay-in qadair"*

*Saya yakin bahwa Allah maha kuasa atas segala sesuatu.*

*(Al-Baqarah: 259)*

*Dan Allah tidak menjadikan pemberian bala bantuan itu melainkan sebagai khabar gembira bagi (kemenangan)mu, dan agar tenteram hatimu karenanya.*

*Dan kemenanganmu itu hanyalah dari Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.*

*(QS. Ali imran:126)*

*Karya ini kupertsembahkan untuk kedua orang tuaku,  
Terima kasih untuk ayahku Khairudin dan Ibuku Juna Wati. Terima  
kasih atas pengorbanan dan kasih sayang yang tiada batasnya,  
perhatian yang terus mengalir, dan yang telah memberi inspirasi dalam  
hidupku, dan menjadi motivasi terbesarku untuk terus semangat  
Dan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya tidak bisa diungkapkan  
lagi dengan kata-kata untuk orang tuaku tercinta*

*Mungkin selesainya perkuliahan ini bisa membuat mereka  
bangga, senang, bahagia, namun bukan berarti saya dapat  
membalas kebaikan keduanya.*

*Terima kasih yang paling besar untuk orang tuaku  
yang tlah membesarkan dan mendidikku dengan  
kesabaran yang sangat luar biasa, kasih sayang*

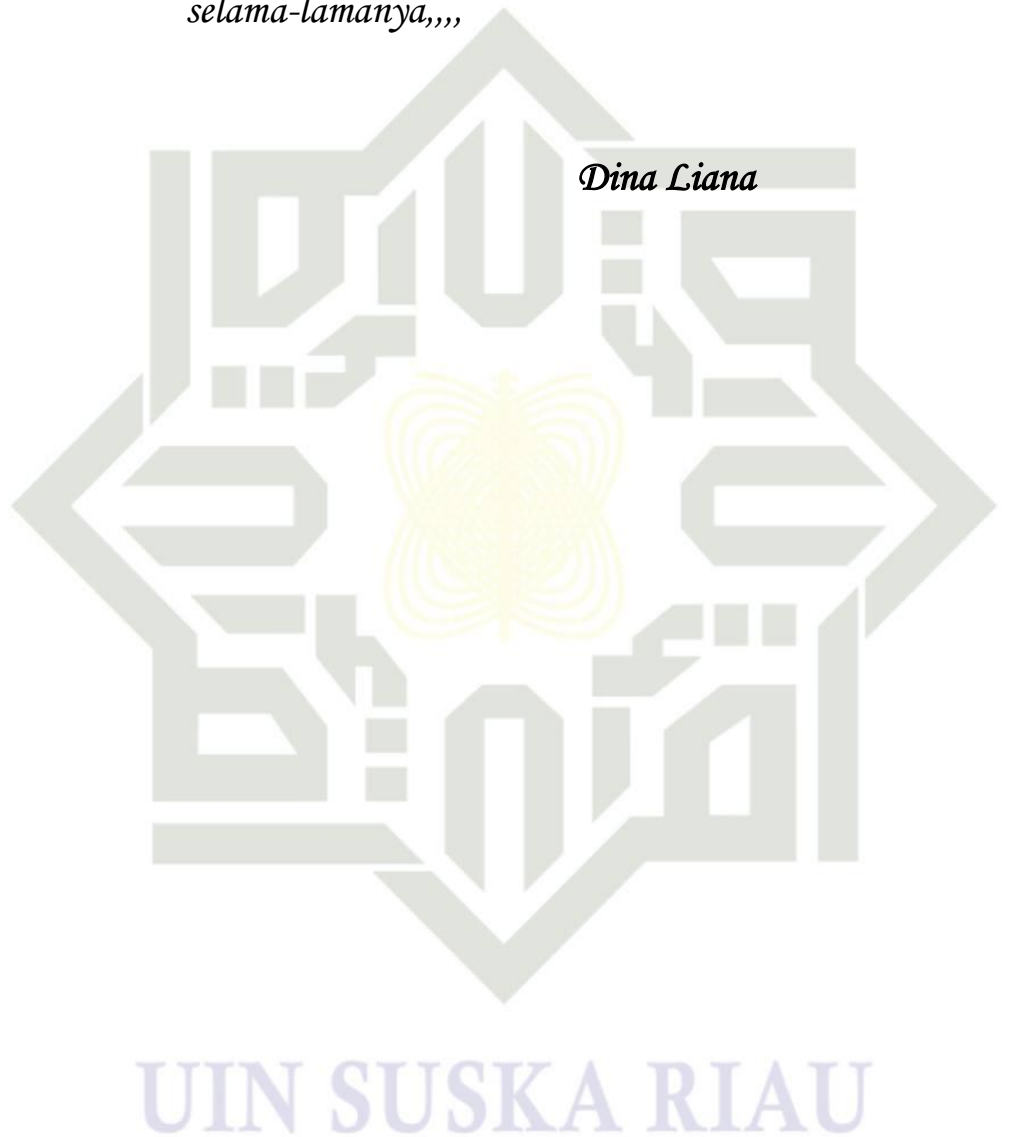
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*disepanjang hidupku dan memberiku semangat  
untuk terus berjuang.*

*Terimalah persembahan dari anakmu yang  
selalu menyayangimu dan mencintaimu  
selama-lamanya,,,,,*

*Dina Liana*





## ABSTRAK

**Dina Liana, (2020): Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur**

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya minat belajar siswa pada pelajaran kimia dan fasilitas laboratorium komputer yang lengkap disekolah namun pemanfaatannya dalam pembelajaran kimia belum efektif. Untuk itu dalam penelitian ini didesain media pembelajaran *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur untuk mengetahui kualitas produk berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan praktikalitas oleh guru. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian pengembangan menggunakan prosedur 4-D yang dilakukan di SMA Babussalam Pekanbaru. Subjek dari penelitian ini adalah ahli desain media, ahli materi pembelajaran, praktikalitas oleh guru kimia dan peserta didik di SMA Babussalam Pekanbaru. Objek penelitian ini adalah *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah berupa studi pustaka, wawancara dan angket. Instrumen pengumpulan data penelitian ini berupa data angket validitas dan angket respon. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. *Game* edukasi kimia yang dihasilkan telah teruji sangat valid dengan persentase 86% dari ahli media dan 92,36% dari ahli materi, penilaian kepraktisan sebanyak 81% dari guru kimia dan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik dengan persentase 92,1%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur dinyatakan sudah valid dan baik sehingga media ini layak digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Game Edukasi, Role Playing Game (RPG), Sistem Periodik Unsur.*



## ABSTRACT

### **Dina Liana, (2020): Designing and Testing Role Playing Game (RPG) Based Education Game on Periodic System of the Elements Lesson**

This research was instigated by the lack of student learning interest on Chemistry subject and the utilization of the complete computer laboratory facilities on Chemistry subject at school that was not yet effective. Thus, this research was designed to Role Playing Game (RPG) based education game learning media on Periodic System of the Elements lesson. Knowing the product quality was based on the assessment by the experts of media and material, and the practicality by teachers. It was Research and Development (R&D) with 4-D procedures conducted at Senior High School of Babussalam Pekanbaru. The subjects of this research were the experts of media design and learning material, Chemistry subject teachers, and students at Senior High School of Babussalam Pekanbaru. The object was RPG based education game on Periodic System of the Elements lesson. The data collected in this research were in the forms of library study, interview, and questionnaire. Instruments of collecting the data were validity and response questionnaires. The data obtained then were analyzed by using qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. Chemistry education game developed was tested very valid with the percentages 86% by the experts of media and 92.36% by the experts of material, the practicality result was 81% by Chemistry subject teachers, and the game got very good response from students with the percentage 92.1%. Based on these findings, it could be concluded that RPG based education game on Periodic System of the Elements lesson was stated valid and good, so this media was proper to be used in the learning process.

**Keywords:** Education Game, Role Playing Game (RPG), Periodic System of the Elements

UIN SUSKA RIAU

## ملخص

دينا ليانا، (٢٠٢٠): تصميم الألعاب التعليمية وتجربتها على أساس لعب الأدوار (RPG) في مادة نظام دورة العناصر

خلفية هذا البحث هي عدم اهتمام التلاميذ بتعلم الكيمياء ومرافق معمل الكمبيوتر الكامل في المدرسة، ولكن استخدامها في تعلم الكيمياء لم يكن فعالاً. فلذلك تم تصميم وسيلة تعلم الألعاب التعليمية على أساس لعب الأدوار (RPG) في مادة نظام دورة العناصر لمعرفة جودة المنتج بناءً على تقييم علماء الوسائل والمواد والتطبيق العملي من قبل المدرسين. تم إجراء هذا البحث باستخدام مدخل البحث والتطور باستخدام إجراءات 4-D التي أجريت في مدرسة باب السلام الثانوية بكنبارو. الأفراد علماء تصميم الوسائل، والمواد التعليمية، والتطبيق العملي من قبل مدرسي الكيمياء والتلاميذ في مدرسة باب السلام الثانوية بكنبارو. والموضوع هو الألعاب التعليمية على أساس لعب الأدوار (RPG) في مادة نظام دورة العناصر. البيانات المأخوذة دراسة أدبية ومقابلة واستبيان. وأدوات جمع بيانات البحث هي استبيان الصلاحية والإجابات. وتم تحليل البيانات المحسولة باستخدام تقنية التحليل الوصفي الكيفي والكمي. تم اختبار اللعب التعليمي الكيميائي المنتج صالحاً للغاية بنسبة ٨٦٪ من علماء الوسائل و ٣٦،٩٢٪ من علماء المواد، وتقييم عملي بنسبة ٨١٪ من مدرسي الكيمياء وحصل على الاجابات الجيدة جداً من التلاميذ بنسبة ١،٩٢٪. فمن النتائج هذه، يمكن الاستنتاج أن الألعاب التعليمية على أساس لعب الأدوار (RPG) في مادة نظام دورة العناصر تم الإعلان عنها بأنها صالحة وجيدة للغاية بحيث تكون هذه الوسيلة مناسبة لاستخدامها في التعلم.

الكلمات المفتاحية: الألعاب التعليمية، لعب الأدوار (RPG)، نظام دورة العناصر

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Stie Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Penegasan Istilah.....	9
C. Permasalahan.....	9
1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Batasan Masalah.....	10
3. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
E. Spesifikasi Produk yang diharapkan .....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b>	
A. Konsep Teoritis .....	13
1. Game Edukasi .....	13
2. <i>Role Playing Game</i> (RPG).....	20
3. Sistem Periodik Unsur.....	24
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Konsep Operasional .....	31
D. Asumsi.....	33
E. Kerangka Berfikir.....	33



### BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat & Waktu Penelitian.....	37
B. Subyek & Objek Penelitian.....	37
C. Populasi & Sampel.....	37
D. Jenis dan Desain Penelitian.....	38
E. Prosedur Penelitian.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	45
G. Teknik Analisis Data.....	51

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	54
1. Sejarah Singkat SMA Babussalam Pekanbaru.....	54
2. Visi, Misi, Tujuan dan Motto.....	54
3. Kurikulum.....	55
B. Hasil Penelitian.....	56
1. Tahap Pendefinisian.....	56
2. Tahap Perancangan.....	72
3. Tahap Pengembangan.....	79
C. Pembahasan.....	98
1. Uji Coba Oleh Guru Kimia.....	100
2. Respon Peserta Didik.....	101

### BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	104

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### DAFTAR TABEL

<b>Tabel III.1.</b> Skala Angket Validasi Oleh Ahli Media Pembelajaran.....	48
<b>Tabel III.2.</b> Skala Angket Validasi Oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	49
<b>Tabel III.3</b> Skala Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru Kimia.....	50
<b>Tabel III.4.</b> Aspek Penilaian Respon Peserta Didik.....	50
<b>Tabel III.5.</b> Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Validitas Game Edukasi .....	52
<b>Tabel III.6.</b> Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Praktikalitas Game Edukasi .....	53
<b>Tabel IV.1.</b> Silabus Kimia Sistem Periodik Unsur .....	69
<b>Tabel IV.2.</b> Kompetensi Dasar dan Indikator .....	70
<b>Tabel IV.3.</b> Saran Dan Masukan Dari Validator Instrumen.....	80
<b>Tabel IV.4.</b> Masukan dan Saran Ahli Media dan Ahli Materi .....	82
<b>Tabel IV.5.</b> Hasil Penilaian Media Pembelajaran Kimia Oleh Ahli Media ...	84
<b>Tabel IV.6.</b> Hasil Penilaian Media Pembelajaran Kimia Oleh Ahli Materi...	85
<b>Tabel IV.7.</b> Hasil Penilaian Media Pembelajaran Kimia Oleh Guru Kimia ..	86
<b>Tabel IV.8.</b> Hasil Respon Peserta Didik .....	87

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1.</b>	Tabel Periodik Modern .....	26
<b>Gambar II.2.</b>	Kerangka Berfikir .....	36
<b>Gambar III.1.</b>	Prosedur Penelitian .....	45
<b>Gambar IV.1.</b>	Intensitas Penggunaan Komputer .....	59
<b>Gambar IV.2.</b>	Penggunaan Komputer Terhadap Kebutuhan .....	59
<b>Gambar IV.3.</b>	Kepemilikan Komputer.....	60
<b>Gambar IV.4.</b>	Penggunaan Komputer dalam Aktifitas Keseharian Peserta Didik .....	60
<b>Gambar IV.5.</b>	Pembelajaran Kimia Menggunakan Komputer.....	61
<b>Gambar IV.6.</b>	Media Pembelajaran yang Menyenangkan Bagi Peserta Didik .....	62
<b>Gambar IV.7.</b>	Kondisi Laboratorium di Sekolah.....	62
<b>Gambar IV.8.</b>	Kesulitan Pelajaran Kimia Bagi Peserta Didik .....	63
<b>Gambar IV.9.</b>	Faktor yang Menyebabkan Pelajaran Kimia Sulit Bagi Peserta Didik.....	63
<b>Gambar IV.10.</b>	Apakah Sub Materi Tentang Perkembangan Sistem Periodik Unsur Sulit Bagi Peserta Didik .....	64
<b>Gambar IV.11</b>	Guru Menjelaskan Pelajaran Kimia Menggunakan Media Pembelajaran.....	65
<b>Gambar IV.12.</b>	Media Pembelajaran yang Digunakan Peserta Didik .....	65
<b>Gambar IV.13.</b>	Ketersediaan Media Pembelajaran di Sekolah.....	66
<b>Gambar IV.14.</b>	Peserta Didik Menyukai Game .....	66
<b>Gambar IV.15.</b>	Peserta Didik Menggunakan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran .....	67
<b>Gambar IV.16.</b>	Kemampuan Peserta Didik dalam Menggunakan Komputer .....	67
<b>Gambar IV.17.</b>	Respon Peserta Didik Jika Dikembangkan Game Edukasi Kimia Berbasis Role Playing Game (RPG).....	68
<b>Gambar IV.18.</b>	Alur Cerita Game Edukasi Kimia.....	73





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Gambar IV.19.</b>	Tileset.....	74
<b>Gambar IV.20.</b>	Contoh Desain Isi Bangunan (Interior) dalam Game .....	75
<b>Gambar IV.21.</b>	Desain Halaman Sekolah .....	75
<b>Gambar IV.22.</b>	Gambaran Setiap Tempat yang Dituju.....	76
<b>Gambar IV.23.</b>	Pembuatan Karakter Menggunakan Character Generator ...	77
<b>Gambar IV.24.</b>	Pembuatan Event Commands .....	78
<b>Gambar IV.25.</b>	Contoh Pembuatan Event yang Telah Selesai .....	78
<b>Gambar IV.26.</b>	Game yang Sudah di Compress .....	79
<b>Gambar IV.27.</b>	Grafik Validasi Media .....	84
<b>Gambar IV.28.</b>	Grafik Validasi Materi .....	85
<b>Gambar IV.29.</b>	Grafik Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Guru Kimia .....	87
<b>Gambar IV.30.</b>	Grafik Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran.....	88
<b>Gambar IV.31.</b>	Contoh Materi dalam Aspek Kelayakan Isi .....	90
<b>Gambar IV.32.</b>	Contoh Aspek Kelayakan Bahasa dalam Produk .....	91
<b>Gambar IV.33.</b>	Tampilan Aspek Navigasi pada Title Screen.....	92
<b>Gambar IV.34.</b>	Contoh Aspek Teks dalam Produk .....	92
<b>Gambar IV.35.</b>	Contoh Aspek Tampilan Audio Visual.....	93
<b>Gambar IV.36.</b>	Revisi Berdasarkan Masukan dari Validator Ahli Media dan Ahli Materi.....	97



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

#### SILABUS

A.1 Silabus .....

### LAMPIRAN B

#### VALIDASI INSTRUMEN

B.1 Angket Uji Validitas Ahli Media.....

B.2 Angket Uji Validitas Ahli Materi .....

B.3 Angket Uji Praktikalitas Guru Kimia .....

B.4 Angket Respon Peserta Didik.....

### LAMPIRAN C

#### INSTRUMEN PENELITIAN

C.1 Lembar Wawancara Guru.....

C.2 Angket Kebutuhan Pada Peserta Didik .....

C.3 Angket Pendahuluan Pada Peserta Didik .....

C.4 Kisi-Kisi.....

C.5 Angket Uji Validitas Ahli Media.....

C.6 Rubrik Validitas Ahli Media .....

C.7 Angket Uji Validitas Ahli Materi .....

C.8 Rubrik Validitas Ahli Materi.....

C.9 Angket Uji Praktikalitas .....

C.10 Rubrik Angket Praktikalitas .....

C.11 Angket Uji Respon Peserta Didik.....

### LAMPIRAN D

#### HASIL PENELITIAN

D.1 Lembar Wawancara Guru.....

D.2 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....

D.3 Perhitungan Angket Kebutuhan Pada Peserta Didik .....

D.4 Hasil Angket Pendahuluan Pada Peserta Didik.....

D.5 Perhitungan Angket Pendahuluan Pada Peserta Didik .....

D.6 Angket Penilaian Oleh Validator Media .....

D.7 Distribusi Skor Uji Validator Media .....



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### LAMPIRAN E

D.8	Perhitungan Data Hasil Validitas Oleh Validator Media .....
D.9	Angket Penilaian Oleh Validator Materi .....
D.10	Distribusi Skor Uji Validator Materi .....
D.11	Perhitungan Data Hasil Validitas Oleh Validator Materi.....
D.12	Angket Penilaian Praktikalitas Oleh Guru.....
D.13	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Oleh Guru.....
D.14	Perhitungan Data Hasil Praktikalitas Oleh Guru .....
D.15	Angket Penilaian Uji Respon Peserta Didik.....
D.16	Distribusi Skor Uji Respon Peserta Didik .....
D.17	Perhitungan Data Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik .....

### DOKUMENTASI

- E.1 Daftar Nama Validator, Guru dan Peserta Didik...
- E.2 Dokumentasi Penelitian .....

### LAMPIRAN SURAT-SURAT

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Abad ke-21 disebut sebagai abad pengetahuan, abad ekonomi berbasis pengetahuan, abad teknologi informasi, globalisasi, dan revolusi industri 4.0.<sup>1</sup> Tantangan terbesar dalam era revolusi industri 4.0 adalah percepatan perubahan teknologi yang berpengaruh dalam setiap kehidupan.<sup>2</sup> Teknologi berkembang berawal dari peran manusia yang telah mentadaburi alam semesta, Allah SWT memberikan akal pikiran terhadap manusia agar dapat digunakan untuk melihat tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran yang telah Allah ciptakan dimuka bumi. Berkaitan dengan konsep tersebut Allah SWT berfirman dalam Q.S. Ali-Imran ayat 190-191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي  
الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي  
خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ  
النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, Maka peliharalah kami dari siksa neraka”.

<sup>1</sup> I Wayan Redhana, Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 13, (No.1), 2019, hlm.2239.

<sup>2</sup> Wahyudi Setiawan, dkk, Pendidikan Kebahagiaan dalam Revolusi Industri 4. *Al-Muabbbi*, Vol.5, (No.1), ISSN 2406-775(Print), ISSN 2540-7619 (Online), 2018, hlm.101.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Surah Al-Imran ayat 190-191 menjelaskan bahwasanya pada ketinggian dan keluasan langit dan juga pada kerendahan bumi serta kepadatannya terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah terhadap ciptaan-Nya yang dapat dijangkau oleh indera manusia pada keduanya. Pergantian siang dan malam yang berbeda fase kemudian menjadi seimbang merupakan tanda bagi orang yang sempurna akal nya lagi bersih. Orang-orang yang mengingat Allah dengan dalam semua kondisi mereka, baik berdiri, duduk dan dalam keadaan mereka berbaring. Mereka mentadaburi penciptaan langit dan bumi, dan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* tidaklah menciptakan makhluk ciptaan ini dengan sia-sia.<sup>3</sup>

Salah satu penggunaan teknologi yang dirasa sangat penting dalam segala bidang kehidupan manusia adalah komputer. Komputer dapat mempermudah berbagai kegiatan dalam kehidupan manusia. Penggunaan komputer yang awalnya hanya terbatas pada kegiatan administrasi dan komputasi namun sekarang telah banyak digunakan sebagai sarana pembelajaran dalam pendidikan.

Pendidikan di abad ke-21 menuntut adanya suatu manajemen pendidikan yang *modern* dan profesional dengan benuansa pendidikan. Adanya kemajuan dalam dunia ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuat pengaruh terhadap penggunaan alat-alat atau media bantu mengajar

---

<sup>3</sup> Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Al-Sheikh, *Tafsir Ibnu Katsir* Jilid 3 (Bogor: Pustaka Imam Syafi'i), 2003, hlm 209-211

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya.<sup>4</sup> Dengan kemajuan dalam bidang teknologi, perkembangan pendidikan di sekolah semakin lama semakin mengalami perubahan. Saat ini, pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi dan telah banyak media pembelajaran berbantuan komputer digunakan dalam pembelajaran.<sup>5</sup> Salah satunya adalah pembelajaran kimia.

Kimia adalah salah satu mata pelajaran wajib di sekolah. Namun, sebagian besar siswa masih menganggap kimia sebagai mata pelajaran sulit. Konsep dalam ilmu kimia umumnya bersifat abstrak, berkaitan tentang reaksi dan struktur zat serta mengandung konsep-konsep yang kompleks.<sup>6</sup> Sifatnya yang abstrak membuat sebagian besar siswa cenderung merasa kebingungan dalam memahami ilmu kimia dan menganggapnya sulit, sehingga siswa menjadi malas untuk belajar kimia. Selain itu, kurang variatifnya media pembelajaran yang digunakan membuat siswa mudah jenuh dan kurang termotivasi dalam belajar kimia. Oleh karena itu dibutuhkan upaya mengembangkan media pembelajaran yang menarik yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar suatu pelajaran, serta standar kelayakan media pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, penggunaan media merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dan sudah merupakan suatu integrasi terhadap

<sup>4</sup> Meinita Yesi Anugrahini, dan Y. Windrawanto, Pengembangan *Game Bubble Match* Sebagai Media Pembelajaran Pembagian Dalam Bentuk Pengurangan Berulang Untuk Siswa Kelas 2 SD, *Profesi Pendidikan Dasar*, Vol. 4, (No.1), ISSN 2406-8012, 2017, hlm.70.

<sup>5</sup> *Ibid*

<sup>6</sup> Kurnia Wening Sari, dkk, Pengembangan *Game Edukasi Kimia Berbasis Role Playing Game (RPG)* Pada Materi Struktur Atom Sebagai Media Pembelajaran Mandiri Untuk Siswa Kelas X SMA di Kabupaten Purworejo, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (2), ISSN 2337-9995, 2014, hlm.97



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

metode belajar yang digunakan. Media pembelajaran digunakan untuk membantu memvisualkan bahan ajar yang bersifat abstrak dan juga membuat proses pembelajaran lebih menarik.<sup>7</sup>

Media pembelajaran mengambil peran penting dalam membantu dan mempermudah pendidik untuk menyampaikan sebuah materi kepada peserta didik. Hal yang membuat sebuah media pembelajaran menjadi penting dalam proses kegiatan belajar mengajar adalah ketepatan dari media tersebut. Salah satu inovasi yang dilakukan adalah dengan memadukan antara media pembelajaran dengan teknologi yang saat ini semakin berkembang.<sup>8</sup>

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses pembelajaran secara individual dengan menumbuhkan kemandirian dalam proses belajar sehingga siswa akan mengalami proses yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.<sup>9</sup> Pada zaman sekarang dimana perkembangan teknologi yang pesat membuat seorang pelajar atau seorang siswa sudah tidak asing dengan berbagai macam jenis *gadget* maupun *personal computer* (PC). Bahkan sebagian besar siswa dapat menggunakan dan mengoperasikannya dengan baik. Namun fenomena yang terjadi adalah anak-anak sering melupakan belajar karena waktu yang seharusnya untuk belajar dihabiskan dengan bermain *game*. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket pendahuluan yang dilakukan pada 20 siswa diperoleh hasil bahwa sebanyak 70% siswa menyukai komputer dalam aktifitas keseharian dan 75% siswa mengaku menyukai *game*.

<sup>7</sup> Ibid

<sup>8</sup> Dwiyono, Pengembangan *Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Tangan (*Hand Tools*) dan Peralatan Berenergi (*Power Tools*), *Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, Vol.7, (No.4), 2017, hlm.344.

<sup>9</sup> Kurnia Wening Sari, dkk, *Op.Cit.*, hlm.96.

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

*Game* memang mempunyai pesona adiktif yang bisa membuat pemainnya kecanduan. Dengan fenomena itu perlu berbagai inovasi kreatif dalam menciptakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran yang inovatif sehingga bisa dimanfaatkan di dunia pendidikan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dan menarik minat motivasi belajar siswa.<sup>10</sup> Menurut Indriana (Dalam A Lutfi dkk) menyatakan bahwa kehadiran *game* sebagai media pembelajaran memiliki keunggulan yang menantang dan menyenangkan sehingga pada akhirnya siswa dapat belajar dengan mudah dan merasa senang dalam mengikuti pembelajaran.<sup>11</sup>

Akhir-akhir ini *game* mulai dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran. *Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi.<sup>12</sup> Tujuan utama *game* edukasi adalah; mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan hasil yang diinginkan, menghasilkan pembelajaran yang bermanfaat melalui sebuah proses permainan, dan menghasilkan gambaran yang nyata melalui sebuah simulasi permainan.<sup>13</sup> Salah satu keunggulan dari *game* edukasi yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> Ibid

<sup>11</sup> A Lutfi, dkk, Edutainment With Computer Game As A Chemistry Learning Media, *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, Vol.8 (No.2), p-ISSN: 2089-1776, e-ISSN: 25491597., 2019, hlm.1685.

<sup>12</sup> Ibid

<sup>13</sup> Deny Prasetya Hermawan, dkk, Efektivitas Penggunaan *Game* Edukasi Berjenis *Puzzle*, Rpg, dan *Puzzle Rpg* Sebagai Sarana Belajar Matematika, juti, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, Vol.15, (No.2), 2017, hlm.196.

<sup>14</sup> Anik Vega Vitianingsih, *Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini, *jurnal Inform* Vol.1 (No.1), ISSN: 2502-3470 , 2016, hlm.1.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau

*Game* edukasi juga merupakan bagian dari *game*, sehingga *game* edukasi juga memiliki tipe dan jenis yang bermacam-macam.<sup>15</sup> Beberapa penelitian telah meneliti penggunaan *game* berjenis RPG sebagai sarana edukasi, salah satunya dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprianto dan Achmd Lutfi yang bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan *game* edukasi yang dikembangkan menyatakan bahwa *game* bergenre *Role Playing Game* (RPG) ini paling banyak disukai oleh para *gamer* di Indonesia.<sup>16</sup> *Role Playing Game* (RPG) adalah salah satu jenis permainan yang memungkinkan pemain untuk terlibat secara langsung di dalam perencanaan strategi dan alur untuk mencapai suatu tujuan tertentu di dalam permainan.<sup>17</sup> Salah satunya penggunaan *game* berjenis RPG pada penelitian Kurnia Wening Sari dkk menunjukkan bahwa *game* edukasi kimia berbasis *Role Playing Game* (RPG) yang dikembangkan memenuhi kriteria baik sebagai pembelajaran kimia mandiri.<sup>18</sup>

Pembelajaran dengan menggunakan media *game* edukasi sebagai sumber belajar mandiri diharapkan dapat memancing minat siswa untuk belajar sambil bermain, sehingga dengan perasaan yang senang siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan. Relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Olin Amin Suryana dkk menyatakan bahwa media permainan edukasi berorientasi *chemoedutainment* pada pembelajaran kimia SMA dapat dikembangkan melalui metode penelitian dan pengembangan. Secara

<sup>15</sup> Deny Prasetya Hermawan, dkk, *Loc. Cit.*, hlm.196.

<sup>16</sup> Aprianto, Achmad Lutfi, Development Of The Adventure Of Element Based On Role Playing Game As A Learning Media On Element Chemistry Matter, *Advances In Engineering Research*, Vol. 171, 2018, hlm.173

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> Kurnia Wening Sari, dkk, *Loc. Cit.*, hlm.96.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

keseluruhan, media permainan edukasi yang telah disusun layak dan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran.<sup>19</sup>

Pembelajaran kimia yang dianggap sulit dapat diatasi dengan adanya media yang telah banyak dikembangkan. Salah satu materi dalam pembelajaran kimia yang sulit dipahami siswa adalah sistem periodik unsur, materi tersebut menitik beratkan terhadap kemampuan memori siswa untuk menghafalkan sejumlah unsur-unsur yang ada di dalam SPU. Materi ini juga dapat membuat penerimaan informasi yang kurang efektif terhadap memori jangka panjang siswa yang menyebabkan pemahaman tentang materi tersebut mudah hilang atau mudah dilupakan.<sup>20</sup> Dalam penelitian Achmad Lutfi dkk juga menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem periodik unsur karena banyaknya konsep yang harus dipahami seperti jari-jari atom, keelektronegatifan dan kemiripan sifat unsur lainnya, kesulitan tersebut membuat siswa kurang termotivasi dalam belajar.<sup>21</sup>

Sehingga dibutuhkan ketepatan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu pemahaman siswa serta menyenangkan agar menarik minat siswa untuk belajar.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan Ibu Fitriani, S.Pd. selaku guru kimia kelas X di SMA Babussalam Pekanbaru, diketahui bahwa peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi

<sup>19</sup> Olin Amin Suryana, dkk, Desain Media Permainan Edukasi Berorientasi *Chemooedutainment* pada Pembelajaran Kimia SMA, *Chemistry in Education*, 7 (2), ISSN 2252-6609, 2018, hlm.46.

<sup>20</sup> Rusly Hidayah, dkk, Permainan “Kimia Kotak Katik” Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Perodik Unsur, *Jurnal Tadris Kimia*, 2 (1), 2017, hlm.92

<sup>21</sup> Achmad Lutfi, dkk, Application Of Chemmo Configuration Play As a Learning Media Of Elements Periodic System, *Atlantis Highlights in Chemistry and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 4, 2019, hlm.102

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

sistem periodik unsur. Media yang digunakan selama ini lebih banyak menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik dan *Power Point* yang memang masih sangat minim menggunakan media audio visual lainnya sehingga proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan juga Fasilitas laboratorium komputer yang lengkap disekolah namun pemanfaatannya dalam pembelajaran kimia masih belum efektif. Selain itu, banyaknya materi yang harus dipelajari sedangkan waktunya terbatas membuat siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru sehingga menyebabkan hilangnya motivasi belajar siswa. Masalah lain yang ditemukan pada proses pembelajaran berlangsung adalah kebanyakan siswa yang tidur, hal ini dikarenakan siswa merasa jenuh dengan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk audio visual yang sesuai dengan kondisi keadaan siswa.

*Game* edukasi berbasis RPG merupakan salah satu cara untuk menciptakan suasana bermain sambil belajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi sistem periodik unsur sekaligus menumbuhkan motivasi siswa dalam mempelajari sistem periodik unsur.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur**”.

## B. Penegasan Istilah

Beberapa istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah:

### 1. *Game* Edukasi

*Game* edukasi adalah *game* yang khusus dirancang untuk mengajarkan user suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya.<sup>22</sup>

### 2. *Role Playing Game* (RPG)

*Game* RPG (*Role playing Game*) merupakan *game* yang menekankan pada pengembangan karakter. Pengembangan karakter pada *game* RPG umumnya melalui pertarungan. Unsur lain yang selalu ada pada *game* RPG adalah jalan ceritanya yang melibatkan tokoh utama dan tokoh lain.<sup>23</sup>

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat beberapa identifikasi masalah yaitu:

- Siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam belajar kimia.
- Fasilitas komputer yang lengkap disekolah. Namun pemanfaatannya dalam pembelajaran kimia masih belum efektif.

<sup>22</sup> Dora Irsa, dkk., Perancangan Aplikasi *Game* Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan *Linear Congruent Method* (LCM) Berbasis Android, *Jurnal Informatika Global*, Vol. 6, (No.1), ISSN Print : 2302-500X ISSN Online: 2477-3786 , 2015, hlm.9.

<sup>23</sup> Andi, RPG Maker VX Ace, (Semarang: Wahana Komputer, 2014), hlm.3.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Siswa lebih sering menggunakan kemajuan teknologi seperti komputer untuk bermain *game* bukan untuk belajar.

**2. Batasan Masalah**

- a. Penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan 4-D (*four D model*), yang terdiri dari 4 tahap. Tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun, pada penelitian ini peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap ketiga pengembangan (*development*) bagian revisi dari uji coba produk skala kecil.
- b. Produk yang dikembangkan yaitu berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada komputer menggunakan *software RPG Maker Vx Ace*.

**3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan tersebut, maka dapat disusun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana tingkat validitas *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur?
- b. Bagaimana tingkat praktikalitas *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur?

## D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui tingkat validitas *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur.
- Untuk mengetahui tingkat praktikalitas *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur.

### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini:

#### a. Teoritis

Mampu menghasilkan desain dan uji coba *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur.

#### b. Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran Kimia di SMA Babussalam, baik siswa, guru, maupun peneliti.

1) Bagi siswa, memberikan sumber belajar alternatif yang lebih fleksibel dan tidak terikat ruang dan waktu bagi siswa. Media ini diharapkan mampu memfasilitasi siswa, memberikan kemudahan kepada siswa dalam belajar kimia, siswa dapat menggunakan komputer kearah yang lebih bermanfaat sebagai sarana dalam pembelajaran dan siswa dapat belajar lebih menyenangkan serta aktif dalam memecahkan masalah melalui *game* edukasi.

2) Bagi guru, mendorong guru lebih inovatif dalam menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran kimia. Hasil desain & uji coba *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) pada materi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sistem periodik unsur ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk merangsang dan mendukung motivasi belajar kimia.

- 3) Bagi sekolah, hasil desain & uji coba *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) dapat menjadi inspirasi untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
- 4) Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai pembuatan *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi sistem periodik unsur.

**E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi *game* edukasi berbasis komputer.
2. *Game* edukasi ini berisi ringkasan materi sistem periodik unsur, soal-soal yang berkaitan dengan sistem periodik unsur, dan karakter non-pemain (NPC) yang akan berinteraksi dengan karakter utama.
3. Desain *game* edukasi berupa *software* komputer pada materi sistem periodik unsur menggunakan *software RPG Maker Vx Ace*.
4. *Game* dapat dimainkan di desktop secara offline.
5. *Game* edukasi dibuat berdasarkan tingkatan atau level.
6. *Game* edukasi berbasis RPG (*Role Playing Game*) ini menjelaskan sistem periodik unsur dalam bentuk petualangan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIS

#### A. Konsep Teoritis

##### 1. Game Edukasi

###### a. Pengertian Game

Menurut Ernest Adams dan Andrew Rolling dalam Dora Irsa, Rita Wiryasaputra dan Sri Primaini, *Game* merupakan salah satu jenis kegiatan bermain dengan pemainnya berusaha meraih tujuan dari *game* tersebut dengan melakukan aksi sesuai aturan dari *game* tersebut.<sup>24</sup> Permainan merupakan produk yang sangat disenangi, bukan hanya oleh anak-anak, bahkan orang tua juga menggunakannya.<sup>25</sup> Karena *game* memiliki karakteristik yaitu menyenangkan, memotivasi, membuat kecanduan dan membuat pemain penasaran.<sup>26</sup> Berbagai permainan dapat dijalankan pada komputer PC, video *player* dengan monitor TV, dan ada yang menggunakan perangkat keras khusus.<sup>27</sup>

Saat ini banyak beredar permainan komputer (*komputer games*) yang hanya menekankan pada unsur rekreasi semata. Walaupun demikian permainan komputer tersebut paling tidak mengandung unsur positif yaitu membantu pemakainya mengetahui cara kerja komputer yang kemudian dapat memancing timbulnya minat untuk

<sup>24</sup> Dora Irsa, dkk., *Op.Cit.*, hlm.8.

<sup>25</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *pengantar grafika Komputer*, ( Yogyakarta : CV Gava Media, 2002), hlm.12.

<sup>26</sup> Damara Alif Pradipta dan Salamun Kaulam, 2018, *Penciptaan Game Edukasi Sejarah Seni Lukis Modern*, *Jurnal Seni Rupa*, Vol. 06, (No.01), 2018, hlm. 694.

<sup>27</sup> Sutopo., *Op.Cit.*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memahami komputer (*komputer literacy*). Program interaktif permainan harus mengandung aturan (*rule*), tingkat kesulitan tertentu dan memberikan umpan balik yang diberikan dalam bentuk skor atau nilai standar yang dicapai setelah melakukan serangkaian permainan.<sup>28</sup>

*Game* merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam menyampaikan sebuah tujuan. Tujuan yang terdapat dalam *game* mempunyai macam-macam jenis yaitu pendidikan, hiburan dan simulasi. Dalam sejarah kehidupan manusia, *game* selalu ada dan terus diminati oleh berbagai kalangan di segala usia.<sup>29</sup>

#### b. Jenis-Jenis Permainan Komputer (*Games*)

Jenis-jenis permainan komputer dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok, antara lain.<sup>30</sup>

- 1) *Role Playing Game* (RPG) adalah permainan yang mengandaikan pemain menjadi tokoh tertentu. Alur permainan sangat tergantung pada kemampuan pemain dalam menemukan bukti-bukti dan menarik kesimpulan. RPG tidak terlalu menuntut animasi yang interaktif dan mutu permainan ditinjau dari tingkat kesulitan dari persoalan yang harus dipecahkan. Contoh RPG antara lain : *leisure larry* yang diperuntukkan untuk orang dewasa, *Cermen Detective* yang merupakan permainan detektif.

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> Kurniawan Teguh Martono, 2015, Pengembangan *Game* dengan Menggunakan *Game Engine Game Maker*, *Jurnal Sistem Komputer*, Vol.5, (No.1), ISSN : 2087-4685, 2015, hlm.23-24.

<sup>30</sup> Edhi Nugroho, *Teori dan Praktek Grafika Komputer Menggunakan Delphi dan Open Gl*, (Yogyakarta : graha ilmu, 2005), hlm.11-13.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) *Adventurer Games* (AAG) mempunyai pola yang sama dengan RPG tetapi mempunyai animasi yang lebih interaktif. Pemain harus memecahkan masalah tertentu dan mengumpulkan bukti maupun objek sepanjang permainan dan sekaligus harus tangkas berakrobatik dalam menghadapi musuh. Contoh permainan yang cukup terkenal antara lain : *The Monkey Island, Sanitarium*.
- 3) *Strategi games*, pemain dituntut kemampuannya mengatur strategi untuk mencapai situasi yang diinginkan. Biasanya dilakukan dalam bidang dua dimensi dan pemain diberi kondisi awal sesuai dengan pilihannya, selanjutnya pemain berusaha menyusun strategi dalam mencapai tujuan (*goal*) dengan memanipulasi lokasi, logistik, lingkungan, orang serta peralatan contoh permainan ini antara lain : *Sim City, Chess 2000*.
- 4) *Simulation games*, menyediakan ruang lingkup yang mirip dengan aslinya dan peralatan yang bekerja seperti sebenarnya. Semakin realistis ruang lingkupnya semakin mirip peralatan yang digunakan semakin tinggi mutu permainan ini. Contoh permainan ini misalnya : *Golf, Flight Simulator*.
- 5) Aksi, *Games* jenis ini membutuhkan kemampuan *reflex* pemain. Salah satu *subgenre action* yang populer adalah *First Person Shooter* (FPS). Pada *game FPS* diperlukan kecepatan berfikir. *Game* ini dibuat seolah-olah pemain yang berada dalam suasana tersebut. Pemain dalam *game* ini diberi keleluasaan untuk



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membangun dan suatu proyek tertentu dengan bahan baku yang terbatas.<sup>31</sup>

- 6) Balapan, pemain dapat memilih kendaraan, lalu melaju di arena balap. Tujuannya yaitu mencapai garis finish tercepat.
- 7) Olahraga, genre ini membawa olahraga ke dalam sebuah komputer atau konsol. Biasanya *gameplay* dibuat semirip mungkin dengan kondisi olahraga yang sebenarnya.
- 8) *Puzzle*, genre *puzzle* menyajikan teka-teki, menyamakan warna bola, perhitungan matematika, menyusun balok, atau mengenal huruf dan gambar.
- 9) Permainan kata, *Word Game* umumnya digunakan sebagai sumber hiburan, tetapi telah dibuktikan untuk melayani suatu tujuan pendidikan juga.
- 10) MMO, jenis *game* ini adalah jenis *game* yang dimainkan melalui jaringan internet, sehingga pemain dapat berinteraksi dengan pemain lainnya yang sama-sama bermain.<sup>32</sup>
- 11) Edukasi, *game* jenis ini dapat membantu proses belajar dan mengajar. Namun *game* jenis edukasi tidak menggantikan peran buku, hanya membantu proses belajar agar pelajar dapat lebih memahami pembelajaran yang sedang dipelajari.<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Winda Angela Hamka dan Abdu Gani, 2016, Rancang Bangun *Game* Edukasi Berbasis Web dan Android Menggunakan Adobe Flash CS5 dan Action Script 3.0, *Indonesian Journal on Information System*, Vol. 1, (No.2), 2016, hlm.79.

<sup>32</sup> Pradipta, *Op.Cit.*, hlm.695.

<sup>33</sup> *Ibid.*, hlm.696.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**c. Pengertian *Game* Edukasi**

*Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Educational game* atau *game* edukatif adalah *game* yang dibuat untuk mendukung pengajaran dan bertujuan sebagai alat pendidikan. *Game* ini dibuat dengan bertujuan menarik minat siswa untuk belajar sambil bermain. Sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.<sup>34</sup> Interaksi pembelajaran berbentuk permainan (*games*) terjadi jika pengetahuan, informasi, dan keterampilan bersifat akademik.<sup>35</sup>

**d. Isi Program *Game* Edukasi**

Dalam program permainan (*game*) biasanya berisi tentang<sup>36</sup> :

- 1) Pendahuluan, memuat tentang identitas mata pelajaran, judul materi yang akan dibahas, petunjuk langkah pembelajaran dalam bentuk permainan.
- 2) Uraian materi yang dikemas dalam bentuk permainan seperti kuis, peragaan, dan permainan peran.
- 3) Fasilitas berupa ikon ikon tertentu untuk melakukan proses pengulangan permainan.

<sup>34</sup> Febri Tri Romadhona, dan Eppy Yundra, 2018, "Pengembangan *EduGame* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Game* (RPG) pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TAV di SMKN 3 Surabaya", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol.07, (No.02), 2018, hlm.102-103.

<sup>35</sup> Munir, *Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan*, (bandung: alfabeta, 2013), hlm.61.

<sup>36</sup> Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta : kencana, 2012), hlm.203.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Adanya tokoh-tokoh pameran pengganti siswa yang melaksanakan pembelajaran.
- 5) Selesai melaksanakan pembelajaran melalui permainan diberikan reward tertentu.
- 6) Evaluasi disajikan secara terpadu dalam bentuk permainan atau secara terpisah.

#### e. Kriteria *Game* Edukasi

Perancangan *education game* yang baik haruslah memenuhi kriteria dari *education game* itu sendiri. Berikut ini adalah beberapa kriteria dari sebuah *education game*,<sup>37</sup> yaitu:

##### 1) Nilai Keseluruhan (*Overall Value*)

Nilai keseluruhan dari suatu game terpusat pada desain dan panjang durasi *game*. Aplikasi ini dibangun dengan desain yang menarik dan interaktif. Untuk penentuan panjang durasi, aplikasi ini menggunakan fitur *timer*.

##### 2) Dapat Digunakan (*Usability*)

Mudah digunakan dan diakses adalah poin penting bagi pembuat *game*. Aplikasi ini merancang *system* dengan *interface* yang *user friendly* sehingga user dengan mudah dapat mengakses aplikasi.

<sup>37</sup> Irsa, dkk., *Op.Cit.*, hlm.9.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Keakuratan (*Accuracy*)

Keakuratan diartikan sebagai bagaimana kesuksesan model/gambaran sebuah *game* dapat dituangkan ke dalam percobaan atau perancangannya. Perancangan aplikasi ini harus sesuai dengan model *game* pada tahap perencanaan.

4) Kesesuaian (*Appropriateness*)

Kesesuaian dapat diartikan bagaimana isi dan desain *game* dapat diadaptasikan terhadap keperluan *user* dengan baik. Aplikasi ini menyediakan menu dan fitur yang diperlukan *user* untuk membantu pemahaman *user* dalam menggunakan aplikasi.

**f. Model Permainan (*games*)**

Model ini ditampilkan tetap mengacu pada proses pembelajaran, oleh karena itu diharapkan terjadi aktivitas belajar sambil bermain, dengan demikian pengguna tidak merasa bahwa mereka sedang belajar.

Karakteristik model permainan berikut ini.

- 1) Setiap permainan harus memiliki tujuan.
- 2) Adanya peraturan yang harus diikuti pengguna.
- 3) Adanya kondisi kompetensi untuk menempuh tujuan yang akan dicapai.
- 4) Adanya tantangan untuk menambah daya tarik permainan.
- 5) Imajinatif.
- 6) Menghibur.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*, (bogar: Ghalia Indonesia, 2013), hlm.72.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**g. Kelebihan *Game* Edukasi**

Beberapa kelebihan *game* edukasi, yaitu:

- 1) Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur.<sup>39</sup> Permainan menjadi menarik sebab di dalamnya terdapat unsur kompetisi dan keragu-raguan.
- 2) Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.<sup>40</sup> Kegiatan belajar dengan menggunakan permainan membuat siswa lebih banyak berinteraksi sendiri. Peranan guru disini hanya sebatas membantu menyelesaikan masalah-masalah yang tidak dipahami oleh siswa.
- 3) Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.<sup>41</sup>
- 4) Keterampilan yang dipelajari lewat permainan jauh lebih mudah untuk diterapkan ke kehidupan nyata sehari-hari daripada keterampilan-keterampilan yang diperoleh lewat penyampaian pelajaran secara biasa.
- 5) Permainan bersifat luwes.<sup>42</sup>

**2. *Role Playing Game* (RPG)**

*Game* RPG (*Role Playing Game*) merupakan *game* yang menekankan pada pengembangan karakter. Pengembangan karakter pada *game* RPG umumnya melalui pertarungan. Unsur lain yang selalu ada pada *game* RPG adalah jalan ceritanya yang melibatkan tokoh utama dan

<sup>39</sup> Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm.78.

<sup>40</sup> *Ibid.*

<sup>41</sup> *Ibid.*, hlm.79.

<sup>42</sup> *Ibid.*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tokoh lain. Tokoh-tokoh ini ada yang dapat dimainkan dan ada pula yang tidak dapat dimainkan. Tokoh yang tidak dapat dimainkan disebut NPC (*non playable character*).<sup>43</sup>

RPG Maker merupakan *game engine* yang digunakan untuk membuat *game* RPG (*Role Playing Game*) dua dimensi. Versi terbaru dari RPG Maker adalah RPG Maker VX Ace. RPG Maker versi ini memiliki gambar yang lebih halus dibandingkan versi sebelumnya, dan bagi pemula, versi ini lebih mudah untuk dipelajari. Dengan RPG Maker, anda dapat berkreasi menciptakan *game* sendiri dalam berbagai genre, seperti *game* olahraga, *action*, taktik, simulasi, dan lain sebagainya.

Untuk saat ini, RPG Maker VX Ace dapat dikatakan sebagai jenis RPG Maker yang paling canggih. Faktanya, banyak developer *game* yang mulai beralih menggunakan RPG Maker VX Ace untuk mengembangkan *game* buatannya. Dari segi fitur, kemudahan dan kemampuannya untuk meresize file RTP. RPG Maker VX Ace jauh lebih unggul dari versi pendahulunya.<sup>44</sup>

RPG Maker VX Ace merupakan *software* yang digunakan untuk membuat *game* RPG. Untuk membuat *game* dengan RPG Maker VX Ace, telah disediakan berbagai tool yang memudahkan anda ketika bekerja. Anda dapat membuat sebuah *game* RPG tanpa mengetik kode program karena aplikasi ini telah menyediakan tileset yang mampu digunakan untuk membuat peta, sampai pembuatan beragam karakter *game*.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Andi, RPG Maker VX Ace, (Semarang: Wahana Komputer, 2014), hlm.3.

<sup>44</sup> *Ibid.*

<sup>45</sup> *Ibid.*, hlm.2.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bahasa pemrograman yang digunakan oleh RPG Maker VX Ace sangat sederhana. RPG Maker menggunakan bahasa pemrograman Ruby. Bahasa pemrograman ini mampu menangani beragam kebutuhan untuk membuat *game*. RPG Maker versi terbaru untuk PC adalah VX Ace yang dirilis di Amerika pada 15 Desember 2011. RPG Maker ini dibuat oleh Enterbrain. Versi ini merupakan peningkatan dari versi sebelumnya yang mampu memudahkan pengguna baru ketika ingin belajar menggunakan RPG Maker untuk berkreasi membuat *game*.<sup>46</sup>

Komponen penting RPG Maker:

a. RGSS3

RGSS3 (*Ruby Game Scripting System*), merupakan struktur dasar dari RPG Maker VX Ace yang harus diakses oleh pengguna. RGSS3 merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman yang dikembangkan dari versi sebelumnya sehingga lebih mudah dan lebih stabil digunakan. RGSS3 menggunakan skrip bahasa pemrograman Ruby yang mampu menafsirkan segala komponen dalam *game*. Skrip ini mengatur mulai dari system pertarungan sampai pembuatan peta.<sup>47</sup>

b. Database

Database dibedakan menjadi beberapa tab:

- 1) *Actors*: tab ini berisi data untuk membuat karakter utama. Pada bagian ini, anda dapat menentukan dimana karakter memulai perannya didalam *game*.

<sup>46</sup> *Ibid.*, hlm.3.

<sup>47</sup> *Ibid.*, hlm.4.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) *Classes*: tab ini akan mengatur kelas yang digunakan oleh karakter. Kelas karakter merupakan bagian dari *game* RPG yang membedakan status, *skill*, dan perlengkapan dari tiap karakter.<sup>48</sup>
- 3) *Skills & Animations*: tab ini mengatur kemampuan pergerakan karakter.
- 4) *Items, Weapon, & Armor*: tab ini mengatur benda, senjata, dan perlengkapan karakter.
- 5) *Enemies & Troops*: tab ini berisi data untuk membuat musuh.<sup>49</sup>
- 6) *States*: tab ini mengatur perkembangan karakter dalam *game*.
- 7) *System & Term*: tab ini berisi standar pengaturan, seperti *sound effect* dan menu pada *game*.
- 8) *Common Events & Tileset*: tab ini mengatur *event* yang terjadi di dalam *game* dan aksesoris pendukung pembuatan *game*.

#### c. Map Editor

Map editor merupakan tempat untuk membuat peta yang akan dijelajahi oleh karakter.<sup>50</sup>

#### d. Events

Pada RPG Maker, *events* memiliki peran yang cukup penting. Pertama, *events* mampu membuat karakter berinteraksi dengan peta yang ada di dalam *game*. Hal ini termasuk berinteraksi dengan NPC, peti harta, kendaraan dan lain sebagainya. Kedua, mengatur aaliran adegan yang ada di dalam *game*. Contoh pada peran ini adalah

<sup>48</sup> Andi, *Tips & Trik RPG Maker VX Ace*, (Semarang: Wahana Komputer, 2014), hlm.24.

<sup>49</sup> Andi, *Loc.Cit.*, hlm.4.

<sup>50</sup> *Ibid.*, hlm.5.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perubahan percakapan oleh NPC berdasarkan kejadian yang terjadi di dalam *game*.<sup>51</sup>

### 3. Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur

Dalam sistem periodik ini, unsur dibagi atas blok, golongan, dan perioda. Setiap unsur menempati kotak tertentu sesuai dengan nomor atomnya. Dengan mengetahui letak suatu unsur dalam sistem ini, akhirnya dapat ditentukan sifat-sifat umum unsur tersebut, antara lain jari-jari, afinitas elektron, dan keelektronegatifannya. Unsur yang berdekatan dalam satu golongan atau perioda yang sama akan mempunyai sifat yang mirip.

#### a. Perkembangan Sistem Periodik Unsur

Pada tahun 1786, baru dikenal 26 unsur dan pada tahun 1870 sebanyak 60 unsur, sedangkan kini sudah lebih dari 100 unsur. Setiap unsur mempunyai sifat kimia dan fisika tertentu, dan cukup sulit diingat satu persatu. Penyelidikan menunjukkan beberapa unsur mempunyai sifat yang mirip. Oleh sebab itu, ada upaya untuk menggolongkan unsur berdasarkan sifatnya. Pada mulanya penggolongan itu didasarkan pada massa atom relative, seperti yang dikemukakan Dobereiner, Newland, dan Mendeleyev.<sup>52</sup>

##### 1) Triad Dobereiner

Johan Wolfgang Dobereiner (1817) mengelompokkan unsur-unsur berdasarkan kemiripan sifat. Tiap kelompok terdiri atas 3 unsur (triad). Dalam satu triad massa atom relatif unsur yang terletak ditengah merupakan rata-rata massa atom relatif unsur

<sup>51</sup> *Ibid.*, hlm.6.

<sup>52</sup> Syukri, *kimia dasar 1*, (bandung:ITB, 1999), hlm.155.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang pertama dan yang ketiga. Penemuan Dobereiner disebut hukum triad.<sup>53</sup>

2) Hukum Oktaf Newland

Pada tahun 1865 yaitu John Newlands yang menunjukkan bahwa bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka setelah atom kedelapan akan didapatkan unsur yang mirip dengan unsur pertama, unsur kesembilan mirip dengan unsur kedua, dan seterusnya. Hubungan ini disebut hukum Oktaf Newland.

3) Tabel Periodik Mandelejev

Pada tahun 1869 Dmitri Mendelejev seorang ilmuwan Rusia, membuat daftar unsur-unsur berdasarkan pada sifat fisis dan sifat kimia dihubungkan dengan massa atom unsur. Susunan Mendelejev merupakan sistem periodik pertama yang sering disebut sistem periodik unsur bentuk pendek. Sistem periodik Mendelejev disusun berdasarkan kenaikan massa atom dan kemiripan sifat. Dari susunan tersebut didapatkan hukum periodik, dimana sifat unsur merupakan sifat periodik dari massa atom. Artinya, bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka sifat unsur akan berulang secara periodik.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> *Ibid.*

<sup>54</sup> *Ibid.* hlm. 156.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

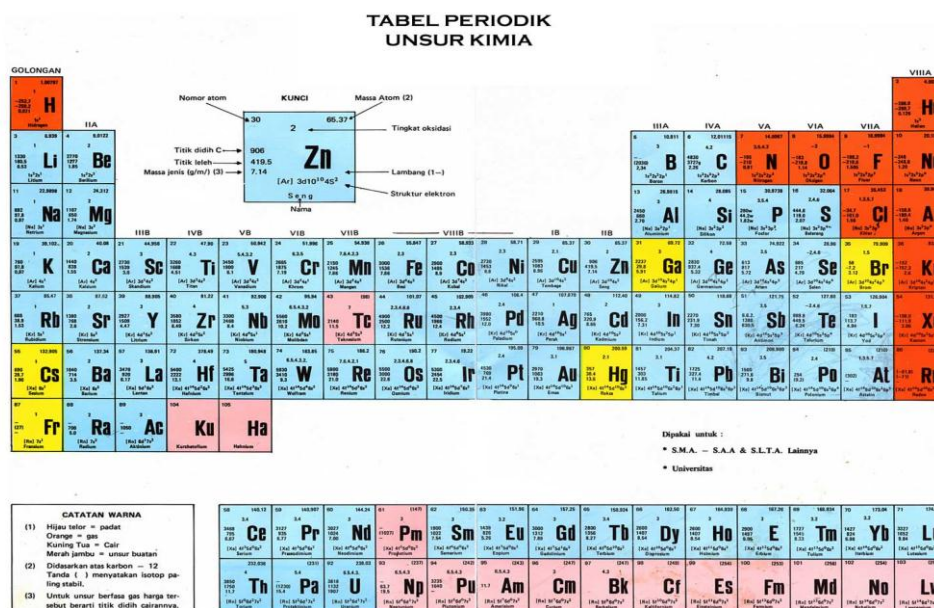
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 4) Tabel Periodik Modern

Pada tahun 1913, Henry Moseley memperbarui tabel periodik Mendeleyev. Moseley menemukan bahwa sifat dasar atom adalah nomor atom bukan massa atom relatif. Penggolongan unsur yang mutakhir adalah sistem periodik modern.<sup>55</sup>

**TABEL PERIODIK UNSUR KIMIA**



Dipakai untuk :  
 \* SMA - SAA & SLTA. Lainnya  
 \* Universitas

**Gambar II.1 Tabel periodik modern**

## b. Sifat-sifat Periodik Unsur

Walaupun unsur yang berdekatan dalam satu golongan atau perioda mempunyai kemiripan, tetapi diantara sesamanya terdapat perbedaan tertentu, sesuai dengan perubahan nomor atomnya. Kecenderungan itu berulang pada golongan atau perioda berikutnya, maka disebut sifat periodik.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Ibid. hlm. 160.

<sup>56</sup> Ibid. hlm. 170.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 1) Jari-jari Atom

Jari-jari atom adalah jarak dari pusat inti ke elektron paling luar. Jari-jari atom berubah-ubah tergantung pada besarnya tarikan antara inti dan elektron. Makin besar elektron, makin kecil jari-jari atomnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan inti adalah jumlah proton dalam inti dan jumlah kulit yang mengandung elektron. Inti dengan jumlah proton yang lebih besar mempunyai tarikan yang lebih besar terhadap elektron-elektronnya.<sup>57</sup>

- a) Dalam satu periode, jari-jari bertambah dari kiri ke kanan.
- b) Dalam satu golongan, jari-jari bertambah dari atas ke bawah.

#### 2) Energi Ionisasi

Energi ionisasi adalah energy yang diperlukan untuk melepaskan elektron terlemah dari suatu atom.

- a) Dalam satu periode, energi ionisasi pertama bertambah dari kiri ke kanan.
- b) Dalam satu golongan, energi ionisasi pertama bertambah dari bawah ke atas.

#### 3) Afinitas Elektron

Afinitas elektron adalah energi yang dilepaskan atau diperlukan bila satu elektron masuk ke orbital terluar suatu atom.

- a) Dalam satu periode, afinitas elektron bertambah dari kiri ke kanan.

<sup>57</sup> Fessenden & Fessenden, *Kimia Organik Jilid 1 Edisi Ketiga*, (Jakarta: Erlangga, 1986), h. 45.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Dalam satu golongan, afinitas elektron bertambah dari bawah ke atas.<sup>58</sup>

#### 4) Keelektronegatifan

Keelektronegatifan adalah kemampuan suatu unsur untuk menarik elektron dalam molekul suatu senyawa (dalam ikatannya). Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan besar, cenderung menerima elektron dan akan membentuk ion negatif. Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan kecil, cenderung melepas elektron dan akan membentuk ion positif.

- a) Dalam satu periode, keelektronegatifan bertambah dari kiri ke kanan.
- b) Dalam satu golongan, keelektronegatifan bertambah dari bawah ke atas.<sup>59</sup>

#### B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian dari kurnia wening sari, Sulistyo Saputro, dan Budi Hastuti (2014) yang bertujuan untuk mengetahui kualitas *game* edukasi kimia berbasis *Role Playing Game* (RPG) sebagai sumber belajar mandiri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Borg dan Gall. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi kimia berbasis *Role Playing Game* (RPG) yang dikembangkan memenuhi

<sup>58</sup> Syukri, *Op.Cit*, hlm.171-173.

<sup>59</sup> *Ibid.* hlm. 174-175.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kriteria baik sebagai pembelajaran kimia mandiri. Adapun dari penilaian secara kualitatif yang berupa komentar dan saran, secara garis besar baik dari validator, guru, dan siswa mengatakan bahwa game edukasi kimia berbasis *Role Playing Game* (RPG) pada materi struktur atom untuk siswa SMA kelas X sudah dikatakan baik.<sup>60</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pada jenis media yang dikembangkan, tipe *game* yang dipakai, *software* yang digunakan untuk membuat *game*, dan sama-sama bermaterikan mata pelajaran kimia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah seri dari *software* yang digunakan untuk membuat *game* dan materi kimia yang digunakan dalam *game*. Pada penelitian diatas peneliti menggunakan RPG Maker XP sedangkan penulis menggunakan RPG Maker VX Ace, materi yang digunakan peneliti adalah struktur atom sedangkan penulis menggunakan materi sistem periodik unsur.

Penelitian dari Olin Amin Suryana, Kasmadi Imam Supardi, dan Kasmui (2018) yang bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran kimia berupa permainan edukasi yang layak dan efektif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pada pokok bahasan sistem koloid dapat dikembangkan dengan model R&D ADDIE dengan hasil perangkat lunak permainan edukasi. Hasil penilaian validator ahli materi diperoleh rerata

<sup>60</sup> Kurnia Wening Sari, dkk, *Loc.Cit.*, hlm.96.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

skor total 93,5 dari skor maksimal 100 dengan persentase 93,5% dan ahli media sebesar 74 dari skor maksimal 80 dengan persentase 92,5%. Media permainan edukasi digunakan dalam pembelajaran dengan pencapaian ketuntasan klasikal siswa 71%. Secara keseluruhan, media permainan edukasi yang telah disusun layak dan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran.<sup>61</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sama-sama berupa *game* edukasi dan sama-sama bermaterikan mata pelajaran kimia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pada materi kimia yang digunakan dalam *game*. Materi yang digunakan peneliti adalah sistem koloid sedangkan penulis menggunakan materi sistem periodik unsur.

3. Penelitian dari Febri Tri Romadhona (2018). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *edugame* sebagai media pembelajaran berbasis *Role Playing Game* layak digunakan sebagai salah satu media penunjang belajar siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran simulasi digital.<sup>62</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pada jenis media yang dikembangkan yaitu sama-sama *game* edukasi, dan tipe *game* yang dipakai. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah seri dari *software* yang digunakan untuk membuat *game* dan mata pelajaran yang digunakan dalam *game*. Pada penelitian diatas

<sup>61</sup> Olin Amin Suryana, dkk, *Op.Cit.*, hlm.46.

<sup>62</sup> Febri Tri Romadhona dan Eppy Yundra, *op.cit*, hlm.101.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peneliti menggunakan RPG Maker MV sedangkan penulis menggunakan RPG Maker VX Ace, mata pelajaran yang digunakan peneliti adalah simulasi digital sedangkan penulis menggunakan mata pelajaran kimia.

### C. Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan konsep yang menjelaskan mengenai variabel penelitian yang dikaji dimana di dalamnya mencerminkan indikator yang akan digunakan untuk mengukur variabel yang bersangkutan.<sup>63</sup> Menurut Y.W, Best yang disunting oleh Sanpiah Faisal yang disebut variabel penelitian adalah kondisi-kondisi yang oleh peneliti dikontrol atau diobservasi dalam suatu penelitian. Sedang Direktorat Pendidikan Tinggi Depdikbud menjelaskan bahwa yang dimaksud variabel penelitian segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian.<sup>64</sup>

#### 1. *Game* edukasi

*Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Educational game* atau *game* edukatif adalah *game* yang dibuat untuk mendukung pengajaran dan bertujuan sebagai alat pendidikan. *Game* ini dibuat dengan bertujuan menarik minat siswa untuk belajar sambil bermain. Sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.<sup>65</sup>

Kelebihan *game* edukasi sebagai media pembelajaran diantaranya:

<sup>63</sup> Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian: Untuk Mahasiswa S-1, S-2, dan S-3*, Bandung: Alfabeta, 2014, hlm.183.

<sup>64</sup> Cholid Nurbuko, Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, hlm.118.

<sup>65</sup> Febri Tri Romadhona dan Eppy Yundra, *Loc.Cit.*, hlm.101.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur.<sup>66</sup> Permainan menjadi menarik sebab di dalamnya terdapat unsur kompetisi dan keragu-raguan.
- b. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.<sup>67</sup> Kegiatan belajar dengan menggunakan permainan membuat siswa lebih banyak berinteraksi sendiri. Peranan guru disini hanya sebatas membantu menyelesaikan masalah-masalah yang tidak dipahami oleh siswa.
- c. Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.<sup>68</sup>
- d. Keterampilan yang dipelajari lewat permainan jauh lebih mudah untuk diterapkan ke kehidupan nyata sehari-hari daripada keterampilan-keterampilan yang diperoleh lewat penyampaian pelajaran secara biasa.
- e. Permainan bersifat luwes.<sup>69</sup>

#### 2. Role Playing Game (RPG)

Jenis game dalam penelitian ini adalah game RPG (Role Playing Game), salah satu jenis game yang menitikberatkan pada peran dan jalan cerita yang memiliki tujuan. Player (pemain) diharuskan untuk berbicara dengan pemain lainnya untuk dapat mencapai tujuan akhir dari game.<sup>70</sup>

<sup>66</sup> Sadiman., *Op.Cit.*, hlm.78

<sup>67</sup> *Ibid.*

<sup>68</sup> *Ibid.*, hlm.79.

<sup>69</sup> *Ibid.*

<sup>70</sup> Pramuditya, S.A, dkk, *Game Edukasi Rpg Matematika, Eduma*, 6 (1), ISSN 2086 – 3948, 2017, Hlm.77.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Game RPG (Role playing Game ) adalah sebuah permainan yang para pemainnya memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita, dan keberhasilan aksi mereka tergantung dari sistem peraturan yang telah ditentukan asal tetap mengikuti peraturan permainan yang ditetapkan para pemain bisa berimprobisasi membentuk arah dan hasil akhir permainan ini.<sup>71</sup>

### D. Asumsi

Asumsi yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* edukasi ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang menyenangkan.
2. *Game* edukasi tipe *Role Playing Game* belum banyak didesain untuk mata pelajaran kimia di Indonesia.
3. *Game* edukasi yang didesain dapat memberikan alternatif baru bagi guru dalam menyampaikan pembelajaran karena telah teruji valid dan praktis sehingga dapat digunakan siswa dalam pembelajaran kimia.

### E. Kerangka Berfikir

Paradigma baru pendidikan menuntut peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri. Untuk menuju proses tersebut seorang guru harus kreatif dengan menciptakan media pembelajaran yang mampu membantu peserta

<sup>71</sup>Agustian, H.T, Aziz, A, Novianti T, *Game* 2d “*The Monkey King*” Menggunakan RPG Mac OS X, *Jurnal Ilmiah NERO*, 3 (1),2017, hlm.8.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

didik belajar secara mandiri sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Perasaan senang ketika belajar merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam proses pembelajaran, karena perasaan senang akan menimbulkan motivasi lebih bagi peserta didik untuk memahami materi-materi yang diajarkan oleh guru.

Kimia seringkali dianggap sebagai ilmu yang paling sulit salah satunya pada materi sistem periodik unsur. Hal ini disebabkan karena siswa dihadapkan dengan berbagai unsur dan simbol yang dituangkan dalam tabel periodik unsur. Peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem periodik unsur. Media yang digunakan selama ini lebih banyak menggunakan lembar kerja peserta didik dan *power point* yang memang masih sangat minim menggunakan media audio visual lainnya sehingga proses pembelajaran menjadi kurang menarik. Fasilitas laboratorium komputer yang lengkap disekolah namun pemanfaatannya dalam pembelajaran kimia masih belum efektif. Masalah lain yang ditemukan pada proses pembelajaran berlangsung adalah kebanyakan siswa yang tidur, hal ini dikarenakan siswa merasa jenuh dengan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembuatan media pembelajaran memang menjadi salah satu alternatif menarik minat peserta didik untuk belajar dan salah satu cara bagi guru untuk memfokuskan pikiran peserta didik dalam proses pembelajaran. Pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di bidang elektronik membuat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

media pembelajaran bisa dibuat semenarik mungkin dengan bantuan *software-software* komputer. Tidak dipungkiri bahwa kemudian media pembelajaran bisa dikonsept dengan tampilan audio-visual berbentuk animasi, video, *game* dan media-media menarik lainnya. Dengan kemajuan teknologi inilah yang kemudian harus bisa ditangkap oleh seorang guru sebagai peluang dan tantangan untuk mengkonsep pembelajaran yang menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

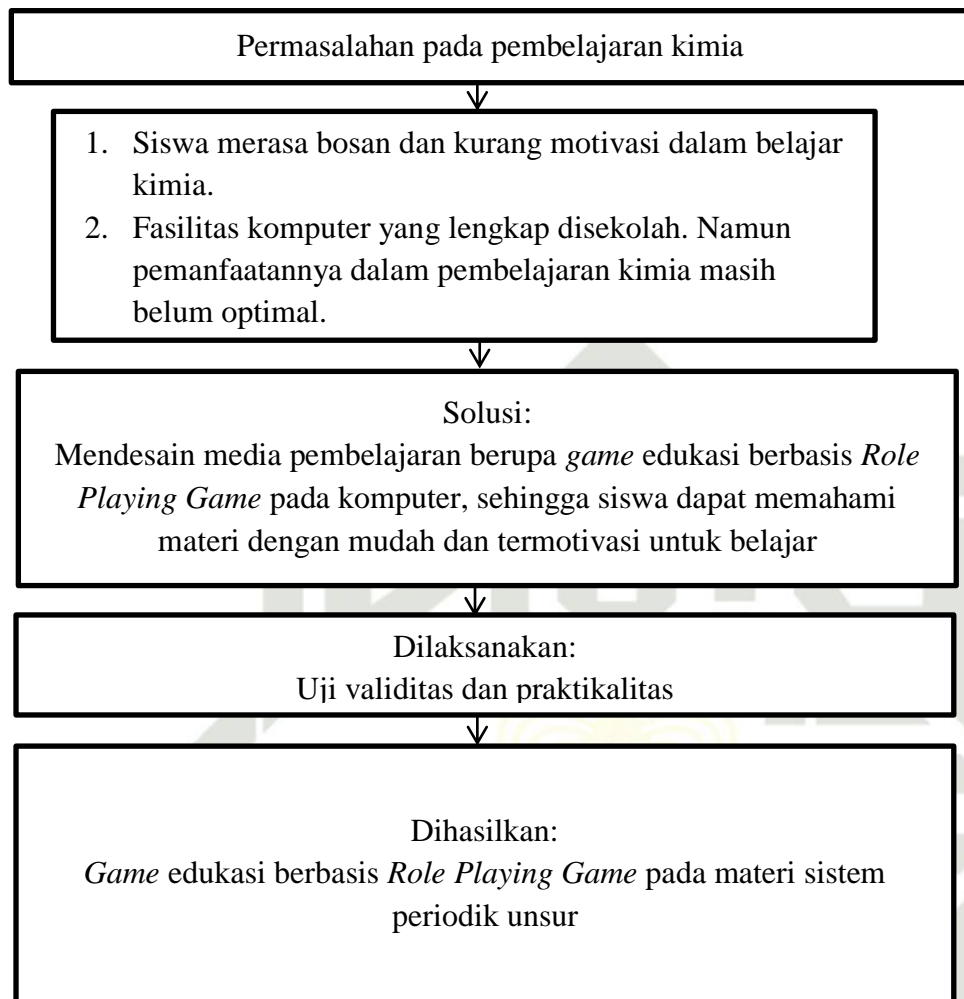
Permasalahan yang umumnya terjadi saat ini adalah kurang pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran kimia. Dari masalah tersebut, sehingga dirasa perlu adanya perbaikan sehingga peneliti tertarik untuk mendesain suatu *game* edukasi yang dapat dijadikan alternatif siswa kelas X SMA/MA terkhusus pada materi sistem periodik unsur. Diharapkan, melalui desain dan uji coba *game* edukasi berbasis RPG, kiranya bisa menjadi media pembelajaran sebagai sumber belajar mandiri yang dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa, serta media pembelajaran yang menantang dan menyenangkan bagi siswa. Bagan kerangka berfikir disajikan pada gambar 2.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar II.2 Kerangka Berfikir**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian direncanakan dilaksanakan di SMA Babussalam Pekanbaru pada tahun ajaran 2019/2020.

### B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah ahli media, ahli materi, guru dan siswa SMA Babussalam Pekanbaru.

Objek dalam penelitian ini adalah *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Babussalam Pekanbaru dan guru SMA Babussalam Pekanbaru. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 orang siswa kelas XI MIPA SMA Babussalam Pekanbaru dan 2 orang guru SMA Babussalam Pekanbaru.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *sampling purposive*. Teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>72</sup>

<sup>72</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017, hlm.85.

#### D. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian dan pengembangan atau dikenal dengan nama *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>73</sup>

Namun, dalam penelitian ini tidak dilakukan pengembangan media pembelajaran secara menyeluruh, dimana peneliti hanya mendesain serta melakukan uji coba media pembelajaran. Uji coba media yang telah didesain dilakukan terhadap kelompok kecil berupa uji coba pada siswa. Uji coba ini dimaksudkan untuk melihat kepraktisan dari *game* edukasi RPG yang telah didesain berdasarkan respon siswa.

Desain pada *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) Menggunakan *software* RPG Maker VX Ace untuk Pembelajaran Kimia Materi sistem periodik unsur SMA kelas X ini menggunakan model 4-D

Model ini terdiri dari empat tahapan yaitu:

1. Pendefenisian
2. Perancangan
3. Pengembangan
4. Penyeberluasan

---

<sup>73</sup> *Ibid.*, hlm.297.

## E. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.<sup>74</sup>

Pada penelitian ini menggunakan model 4-D yang direkomendasikan oleh Thiagarajan. Model penelitian 4-D ini terdiri atas 4 tahap yaitu: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebarluasan.<sup>75</sup> Namun, pada penelitian ini peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap ketiga pengembangan (*development*) bagian revisi dari uji coba produk skala kecil.

### 1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Langkah yang dilakukan dalam analisis tujuan adalah:

#### a. Analisis ujung depan

Analisis ini digunakan untuk mengetahui masalah awal yang ada di sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian sehingga diketahui masalah yang terjadi.<sup>76</sup>

<sup>74</sup> Emzir, *Metodologi Penelitian: Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Press, 2011, hlm. 287.

<sup>75</sup> Ananda Riski Shelawaty, dkk., Pengembangan Media *Flash* Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pontianak. *Jurnal Ilmiah*, 4(2), ISSN: 2503-4448, 2016, hlm. 13.

<sup>76</sup> Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 93.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk mengetahui masalah awal, dilakukan wawancara kepada guru Kimia SMA Babussalam Pekanbaru. Hasil wawancara inilah yang dijadikan salah satu acuan untuk mendesain *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace.

Kemudian, pada tahap ini juga dilakukan kajian pustaka, memilih beberapa penelitian serupa dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Dimana melalui kajian pustaka ini, akan dianalisis bagaimana runtun dari penelitian pengembangan yang serupa dan bagaimana penelitian pengembangan media pembelajaran sebelumnya dapat dikatakan praktis dan tervalidasi oleh ahli materi maupun ahli media. Selanjutnya juga dilakukan analisis buku sebagai referensi penelitian pengembangan.

b. Analisis siswa

Analisis siswa bertujuan untuk mengetahui kondisi siswa. Kondisi siswa yang dianalisis mengenai pembelajaran kimia yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran oleh guru. Analisis siswa ini nantinya akan membantu dalam proses pengadaan media pembelajaran yang dapat digunakan guru yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

c. Perumusan tujuan pembelajaran (Analisis Kurikulum)

Tahap ini bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum.<sup>77</sup> Pada tahapan ini dilakukan dengan cara menganalisis kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi yang dari analisis ini akan dirumuskan tujuan pembelajaran. Analisis Kompetensi Inti (KI), kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang akan dijadikan acuan lainnya dalam mendesain *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace.

2. Perancangan (Design)

Tahap *design* merupakan tahap mendesain *game* edukasi RPG yang akan digunakan untuk memecahkan masalah dalam penelitian. Pada tahap ini, akan dibuat *storyboard* untuk merancang *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace. Produk desain ini akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi oleh dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau dan diuji coba dalam skala kecil. Data hasil uji coba dianalisis untuk mengetahui apakah desain tersebut praktis atau memenuhi kriteria untuk digunakan.

a. Desain Produk

Pada tahap ini, sebelum produk berupa *game* edukasi RPG menggunakan *software* RPG Maker VX Ace pada materi sistem periodik unsur dibuat, terlebih dahulu peneliti melakukan analisis

---

<sup>77</sup> *Ibid.*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

materi sesuai kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, dan tujuan pembelajaran.

Pada proses perancangan produk, *game* dibuat dengan menggunakan *software* pembuat *game* RPG Maker VX Ace. Judul *game* pada *game* edukasi kimia ini yaitu “Chemical Adventure”. Tahap selanjutnya adalah membuat gambaran tempat yang akan dituju oleh karakter utama dan bertemu dengan karakter lain. Pertemuan dengan karakter lain ini selanjutnya dikonsep menjadi sebuah alur cerita.

Bagian-bagian yang terdapat pada *game* edukasi kimia ini meliputi bagian pendahuluan *game* yang terdiri dari pilihan menu mulai permainan, lanjutkan permainan, dan akhiri permainan. Bagian inti *game* yang memuat *mapping* (penataan tempat) serta materi dan soal-soal latihan, bagian penutup berupa tampilan yang menunjukkan bahwa pemain telah selesai memainkan *game*. Desain produk ini disesuaikan dengan instrumen penilaian kualitas *game* edukasi dan berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat.

#### b. Validasi Desain Oleh Ahli Media dan Ahli Materi

*Game* edukasi kimia yang telah didesain selanjutnya akan melewati tahap validasi. Validasi pertama dilakukan oleh ahli materi. Ahli materi adalah orang yang menguasai isi atau materi, umumnya ahli materi ini berasal dari perguruan tinggi juga bisa dari guru sendiri.<sup>78</sup>

<sup>78</sup> Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012, hlm.196.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini, ahli materinya adalah salah seorang dosen pendidikan kimia Uin Suska Riau, bapak Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si. Kemudian, setelah ahli materi memvalidasi materi, desain akan diserahkan kepada ahli media untuk divalidasi kelayakannya. Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan kimia Uin Suska Riau, bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si.,M.Sc.

#### c. Revisi Desain

Desain *game* edukasi kimia yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media (validator), selanjutnya akan dilakukan revisi. Revisi dilakukan untuk mempertimbangkan hal-hal yang bersifat perbaikan berupa saran-saran dan masukan-masukan untuk desain *game* edukasi kimia.

#### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini merupakan tahap untuk melakukan uji coba skala kecil dan melakukan penyempurnaan produk sehingga akan didapatkan sebuah produk yang dapat diuji coba skala kecil dan belum sampai pada tahap uji coba skala besar, maka tahap *development* dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap merevisi produk yang telah diuji cobakan dalam skala kecil.

#### a. Uji Coba Skala Kecil

Melalui tahap ini, *game* edukasi RPG yang telah dilakukan revisi selanjutnya akan diuji cobakan pada skala kecil. Uji coba skala kecil pada peneltian ini yaitu uji coba *one to one*. Dimana urutan uji coba

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

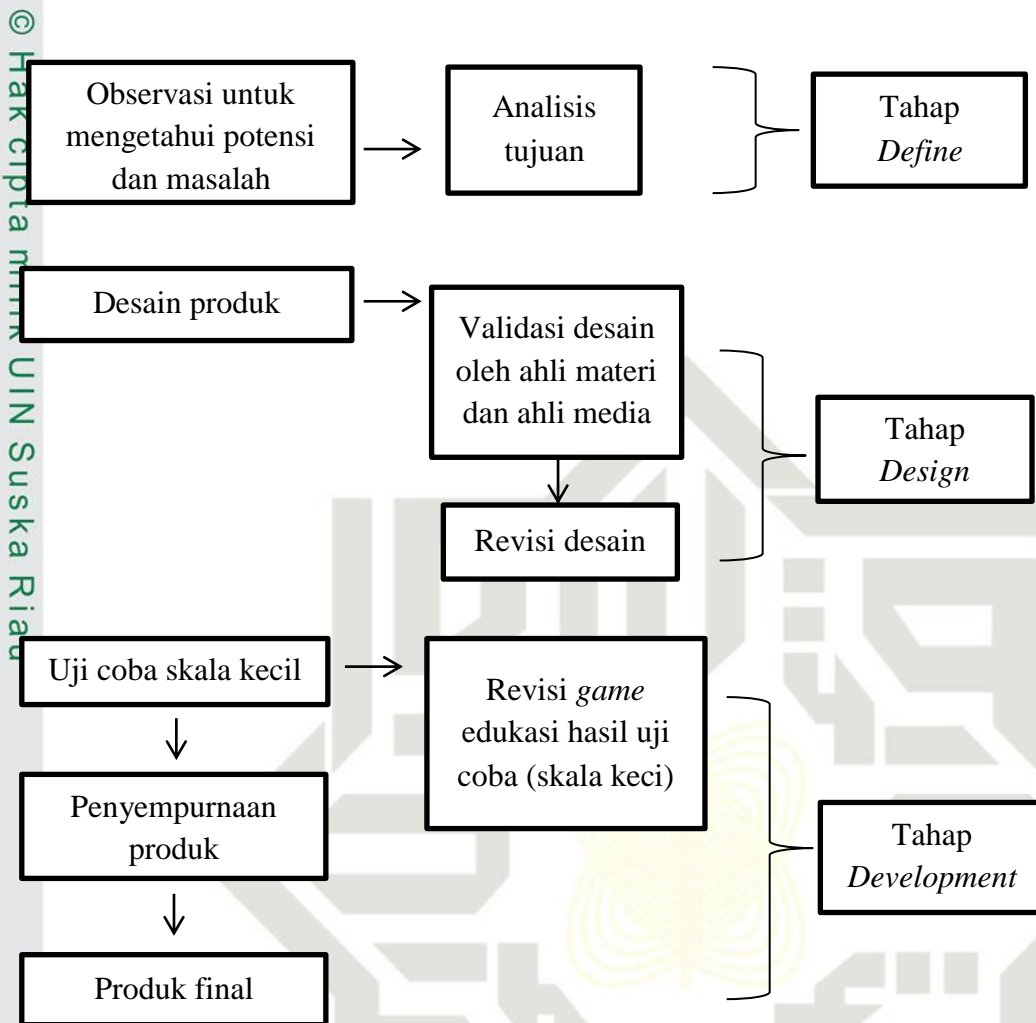
produk skala kecil *one to one* adalah: memilih guru yang mengajar materi sesuai dengan perangkat lunak yang dalam ini 2 orang guru dipilih sebagai sampel dan 10 orang peserta didik kelas X, kemudian peneliti mempresentasikan *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace. Guru dan peserta didik diminta untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran tersebut dengan mengisi angket respon guru dan angket respon siswa.

b. Revisi Media

*Game* edukasi RPG yang telah diuji coba pada skala kecil akan disempurnakan melalui tahap revisi *game* edukasi RPG, dimana tahap revisi ini adalah memperbaiki *game* edukasi RPG berdasarkan saran dari guru dan siswa yang telah diuji cobakan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar III.1 Prosedur Penelitian**

**F. Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Karena alat atau instrumen ini menggambarkan juga cara pelaksanaannya, maka sering juga disebut dengan teknik penelitian.<sup>79</sup>

<sup>79</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan :Jenis, Metode Dan Prosedur*, (Jakarta: kencana, 2013), hlm. 247



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**1. Wawancara**

Wawancara (*Interview*) adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara dialog baik secara langsung (tatap muka) maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dengan yang diwawancarai sebagai sumber data. Dalam penelitian pendidikan wawancara, sering digunakan sebagai teknik untuk mengumpulkan data, karena dianggap sebagai teknik yang cukup ampuh untuk mengumpulkan informasi baik mengenai pendapat, sikap ataupun persepsi dan pendapat seseorang.<sup>80</sup>

Peneliti melakukan jenis wawancara tidak terstruktur dengan guru bidang studi kimia kelas X di SMA Babussalam Pekanbaru untuk menentukan permasalahan yang dialami sekolah, beberapa informasi yang diperoleh bahwa materi sistem periodik unsur merupakan materi yang sulit bagi siswa dan masih banyak siswa yang tidur saat proses pembelajaran serta fasilitas komputer yang lengkap disekolah namun pemanfaatannya dalam pembelajaran kimia masih belum efektif.

**2. Angket (Kuesioner)**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

---

<sup>80</sup>*Ibid*, hlm. 263

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepada responden untuk dijawabnya.<sup>81</sup> Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Di samping itu responden mengetahui informasi tertentu yang diminta.<sup>82</sup>

Angket yang digunakan ada 4 macam yaitu angket uji validitas oleh ahli materi pembelajaran, angket uji validitas oleh ahli media pembelajaran, angket uji praktikalitas oleh guru, dan angket respon siswa.

#### a. Angket uji validitas oleh ahli media pembelajaran

Produk awal *game* edukasi RPG yang telah dibuat terlebih dahulu divalidasi oleh ahli media. Instrumen ini divalidasi oleh 2 orang ahli desain media. Penilaian instrument ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.<sup>83</sup> Pada sakala penilaian (*Rating Scale*), si penilai memberi angka pada suatu kontinum dimana individu atau objek akan ditempatkan. Dalam model *rating scale* responden tidak akan

<sup>81</sup>Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 142

<sup>82</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 71.

<sup>83</sup>*Ibid*, hlm. 93

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjawab dari data kualitatif yang sudah tersedia tersebut, tetapi menjawab salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan.<sup>84</sup>

Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel III.1 Skala Angket Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015.

Kriteria ini adalah jawaban item instrumen beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji validitas ahli media.

**b. Angket uji validitas oleh ahli materi pembelajaran**

Setelah produk awal divalidasi oleh ahli media, selanjutnya produk *game* edukasi RPG akan divalidasi oleh ahli materi pembelajaran. Instrumen ini divalidasi oleh 2 orang ahli materi pembelajaran. Penilaian instrumen ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.<sup>85</sup>

<sup>84</sup>Sudaryono, dkk, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hlm. 54-55

<sup>85</sup>*Ibid*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel III.2 Skala angket validasi oleh ahli materi pembelajaran**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015.

Kriteria ini adalah jawaban item instrument beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji validitas ahli materi pembelajaran.

**c. Angket Uji Praktikalitas oleh Guru**

Setelah produk awal *game* edukasi RPG divalidasi oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran, *game* edukasi RPG tersebut direvisi sesuai masukan dari validator. Setelah dinyatakan valid, maka *game* edukasi RPG diuji kepraktisannya oleh guru kimia di SMA Babussalam Pekanbaru. Penilaian instrument ini disusun menggunakan *Rating Scale*. *Rating Scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.<sup>86</sup>

<sup>86</sup>*Ibid*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel III.3 Skala Angket Uji Praktikalitas oleh Guru Kimia**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015.

Kriteria ini adalah jawaban item instrumen beserta skor yang akan diberikan oleh responden untuk uji praktikalitas oleh guru.

**d. Angket Uji Respon Siswa**

Setelah dilakukan uji praktikalitas oleh guru kimia, *game* edukasi RPG tersebut direvisi sesuai masukan dari validator. Setelah dinyatakan praktis, *game* edukasi RPG diujicobakan kepada 10 orang siswa kelas XI SMA Babussalam Pekanbaru untuk mengetahui respon siswa terhadap *game* edukasi RPG pada materi sistem periodik unsur tersebut. Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut.

**Tabel III.4 Skala Angket Instrumen Respon Peserta Didik**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumentar, data yang relevan penelitian.<sup>87</sup> Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mendukung, melengkapi, menginformasi data penelitian agar hasil penelitian menjadi jelas, lengkap dan dapat dipercaya.

### G Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Adapun kedua teknik tersebut adalah:

#### 1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara menganalisis informasi yang berupa data kualitatif seperti masukan, kritik dan saran perbaikan dari produk yang telah dibuat, kemudian diolah hasil penilaian *game* edukasi RPG tersebut yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

#### 2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data hasil penilaian dari validator dan responden yang berupa angka.

---

<sup>87</sup> Riduwan, 77



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**a. Analisis Data Hasil Uji Validitas *Game* Edukasi RPG**

Analisis data yang diperoleh dari angket uji validitas dengan

*Rating Scale* diperoleh dengan cara:

- 1) Menentukan jumlah skor kriterium

Skor maksimum= skor maksimum tiap item × jumlah butir komponen

- 2) Menentukan persentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil persentase kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut:

**Tabel III.5 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Validitas *Game* Edukasi Kimia**

Jawaban Item Instrumen	Skor
0 % - 20 %	Sangat Lemah
21 % - 40 %	Lemah
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Kuat
81 % - 100 %	Sangat Kuat

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015.

Kriteria ini adalah kriteria interpretasi dari skor hasil uji validitas *game* edukasi RPG untuk mengetahui analisis data hasil uji validitas *game* edukasi RPG.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**b. Analisis Praktikalitas *Game* Edukasi RPG**

Analisis data yang diperoleh dari angket uji praktikalitas dengan *Rating Scale* diperoleh dengan cara:

1) Menentukan jumlah skor kriterium

Skor maksimum= skor maksimum tiap item × jumlah butir komponen

Menentukan persentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil persentase kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada table berikut:

**Tabel III.6 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Uji Praktikalitas *Game* Edukasi Kimia**

Jawaban Item Instrumen	Skor
0 % - 20 %	Sangat Lemah
21 % - 40 %	Lemah
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Kuat
81 % - 100 %	Sangat Kuat

**Sumber:** Adaptasi dari Riduwan, Tahun 2015.

Kriteria ini adalah kriteria interpretasi dari skor hasil uji praktikalitas *game* edukasi RPG untuk mengetahui analisis praktikalitas *game* edukasi RPG.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian berjudul “Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur” di SMA Babussalam Pekanbaru yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Desain dan uji coba *game* edukasi kimia dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media diperoleh persentase kevalidan 86% dengan kategori sangat valid. pada hasil yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh persentase kevalidan 92,36% dengan kategori sangat valid.
2. Desain dan uji coba *game* edukasi kimia dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian oleh 2 orang guru bidang studi kimia. Hasil praktikalitas yang telah dilakukan memperoleh persentase kepraktisan 81% dengan kategori sangat praktis. *Game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG) pada materi kimia dinyatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran kimia. Desain dan uji coba *game* edukasi kimia dinyatakan praktis berdasarkan penilaian 10 orang peserta didik kelas XI SMA Babussalam Pekanbaru diperoleh persentase kepraktisan 92,1% dengan kategori sangat praktis.



## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan keterbatasan penelitian, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Produk yang telah dikembangkan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut seperti uji efektifitas untuk mengetahui efektifitas produk *game* edukasi kimia yang telah dikembangkan. Pada proses pembelajaran, produk dapat digunakan sebagai media pembelajaran ataupun dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri.
2. Produk *game* edukasi kimia berbasis *role playing game* dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran. Berdasarkan saran dari ahli media dan guru, juga perlu dikembangkan media pembelajaran yang serupa namun dengan materi yang berbeda dan disesuaikan dengan perkembangan *game* seperti sistem operasi android dan tampilan visual *game* tiga dimensi.
3. Perkembangan teknologi sangat pesat salah satunya adalah *smartphone* android yang hampir setiap orang memilikinya. Sehingga bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan *game* edukasi yang dapat dioperasikan pada perangkat android.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, H. ., Aziz, A., & T., N. (2017). Game 2d “The Monkey King” Menggunakan RPG Maker VX Ace. *Jurnal Ilmiah NERO*. 3 (1). 7-14.
- Altabany, T. I. B. (2013). *Mendesain Pembelajaran Inovatif , Progresif, dan Konstektual: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta:Prenadamedia Group.
- Andi. (2014). *RPG Maker VX Ace*. Semarang: Wahana Komputer
- Andi. (2014). *Tips & Trik RPG Maker VX Ace*. Semarang: Wahana Komputer.
- Anugrahini, M. Y., & Y.Windrawanto. (2017). Pengembangan Game Bubble Match Sebagai Media Pembelajaran Pembagian Dalam Bentuk Pengurangan Berulang Untuk Siswa Kelas 2 Sd. *Profesi Pendidikan Dasar*.
- Aprianto, A., & Lutfi, A. (2018). *Development Of The Adventure Of Element Based On Role Playing Game As A Learning Media On Element Chemistry Matter*. <https://doi.org/10.2991/snk-18.2018.41>
- Dwiyono. (2017). Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Tangan (Hand Tools) Dan Peralatan Bertenaga (Power Tools). *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Fessenden, F. dan. (1982). *kimia Organik Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta .Erlangga.
- Fransisca, M. (2017). Pengujian Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Media E-Learning di Sekolah Menengah Kejuruan. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1091>
- Angela, W., & Gani, A. (2016). Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Web Dan Android Menggunakan Adobe Flash Cs5 Dan Action Script 3.0. *IJIS -Indonesian Journal On Information System*. <https://doi.org/10.36549/ijis.v1i2.19>
- Herumawan, D. P., Herumurti, D., & Kuswardayan, I. (2017). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Berjenis Puzzle, RPG dan Puzzle RPG Sebagai Sarana Belajar Matematika. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v15i2.a663>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Hidayah, R., Suprianto, S., & Rahmawati, A. (2017). Permainan “Kimia Kotak Katik” Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Periodik Unsur. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*. <https://doi.org/10.15575/jta.v2i1.1362>
- Ika Nurul Sannah,(2015). Pengembangan LKS Dengan Model Discovey Learning Pada Materi Teori Atom Bohr. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia.*, 4(1). lampung: Universitas Negeri Lampung.
- Dora Irsa, Wiryasaputra, R., & Primaini, S. (2015). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method ( Lcm ) Berbasis Android. *Jurnal Informatika Global*.
- Lutfi A,Hidayah R Qona’atun, M. (2019). Application Of Chemmo Configuration Play As a Learning Media Of Elements Periodic System. *Atlantis Highlights in Chemistry and Pharmaceutical Science.*, Volume.1 102-105.
- Lutfi, A., Suyono, S., Erman, E., & Hidayah, R. (2019). Edutainment With Computer Game As A Chemistry Learning Media. *Jpps (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*. <https://doi.org/10.26740/jpps.v8n2.p1684-1689>
- Maharani, S., Hatta, H. R., & Selvyani, F. A. (2016). Game Sejarah Terbentuknya Kota Samarinda Menggunakan Role Playing Game (RPG) Maker VX Ace. *Jurnal Infotel - Informatika Telekomunikasi Elektronika*. <https://doi.org/10.20895/infotel.v8i1.52>
- Martono, K. T. (2015). Pengembangan Game Dengan Menggunakan Game Engine Game Maker. *Jurnal Sistem Komputer*
- Manir.2013. *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Negroho, E. (2005). *Teori dan Praktek Grafika Komputer Menggunakan Delphi dan OpenGL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurbuko, C dan Achmadi, A. (2009). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pradipta, D.A dan Kaulam, S. (2018). Penciptaan Game Edukasi Sejarah Seni Lukis Modern. *Jurnal Seni Rupa*. 6 (01). 693-702.
- Pramuditya, S.A, Noto, M.S, Syaefullah, D. (2017). Game Edukasi Rpg Matematika. *Eduma*. 6 (1). ISSN 2086 – 3918. 77-84.
- Rehana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Riduwan. (2014). *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian: Untuk Mahasiswa S-1, S-2, dan S-3*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2015). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riyana, C. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika.. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i1.2613>
- Romadhona, F. T., & Yundra, E. (2018). Pengembangan Edugame sebagai Media Pembelajaran Berbasis Role Play Game (RPG) pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TAV di SMKN 3 Surabaya. *Pendidikan Teknik Elektro*.
- Sadiman, A.S. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya W. (2013). *Penelitian Pendidikan :Jenis, Metode Dan Prosedur*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, K., Saputro, S., & Hastuti, B. (2014). Pengembangan Game Edukasi Kimia Berbasis Role Playing Game (Rpg) Pada Materi Struktur Atom Sebagai Media Pembelajaran Mandiri Untuk Siswa Kelas X Sma Di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*
- Setiawan W, Suud, F.M, Chaer, M.T, Rahmatullah, A.S. (2018). Pendidikan Kebahagiaan dalam Revolusi Industri 4. *Al-Murabbi*. 5 (1). ISSN 2406-775(Print), ISSN 2540-7619 (Online). 101-120.
- Shelawaty, A. R., Hadiarti, D., & Fadhilah, R. (2016). Pengembangan Media Flash Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*. <https://doi.org/10.29406/arz.v4i2.670>
- Suparyono. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suparyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, O.A, Supardi, K.I, Kasmui. (2018). Desain Media Permainan Edukasi Berorientasi Chemoedutainment pada Pembelajaran Kimia SMA. *Chemistry in Education*. 7 (2). ISSN 2252-6609. 46-53.

Supripto, B. (2013). *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Supopo, A.H. (2002). *Pengantar Grafika Komputer*. Yogyakarta: CV Gava Media.

Syukri S. (1999). *Kimia Dasar 1*. Bandung: ITB.

Vitrianingsih, A.V. (2016). *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. *Jurnal Inform.* 1(01). ISSN: 2502-3470. 1-8.

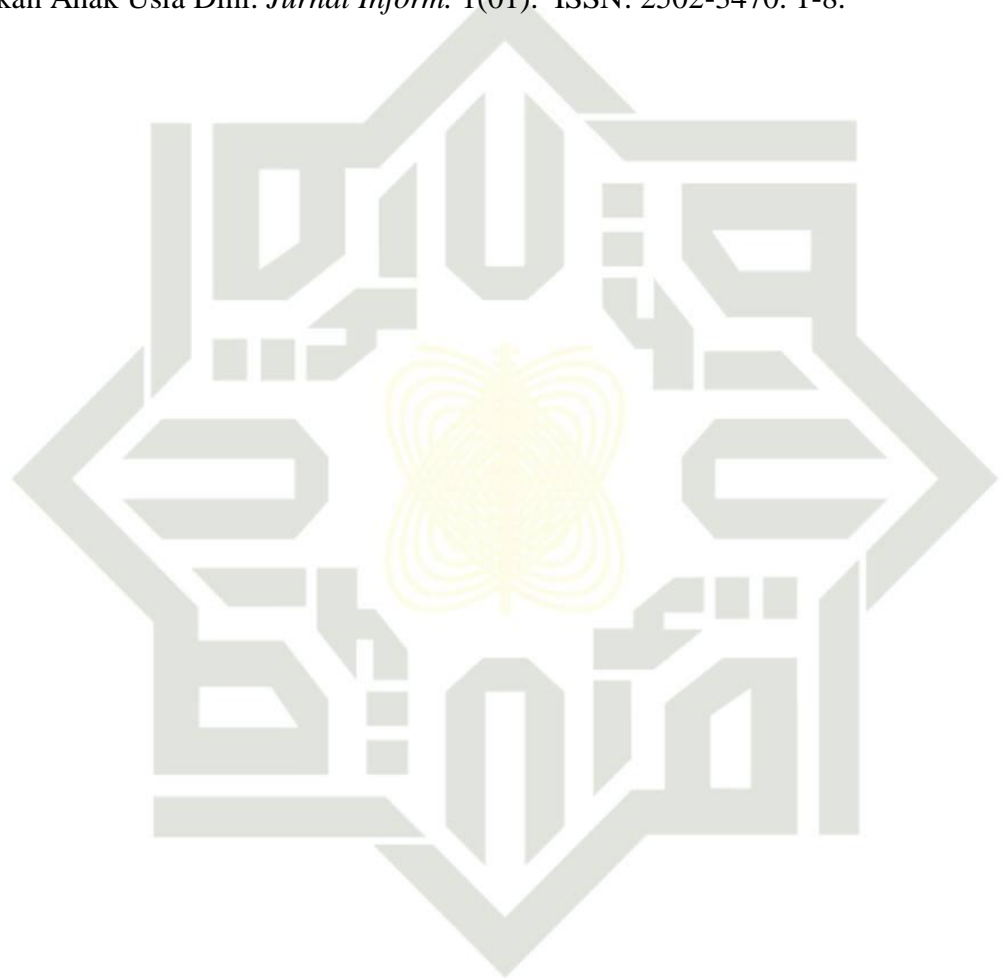
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## SILABUS KELAS X SISTEM PERIODIK UNSUR

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
Menyajikan hasil analisis data-data unsur dalam kaitannya dengan kemiripan dan sifat keperiodikan unsur. Dilindungi Undang-Undang	Sistem periodik unsur <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perkembangan sistem periodik unsur</li> <li>➤ Sifat-sifat periodik unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati tabel periodik unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam satu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur.</li> <li>• Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</li> <li>• Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur.</li> </ul>

Pekanbaru, Mei 2020

Peneliti

Dina Liana

NIM 11517202499

Mengetahui

Kepala SMA Babussalam Pekanbaru

Drs. H. Imran Effendy Hasibuan, MA.

NIP.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Penyusunan karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

Fitriani, S.Pd  
NIP.



- tan Syarif Kasim Riau**

**SILABUS KELAS X SISTEM PERIODIK UNSUR**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
4.4 Menyajikan hasil analisis data-data unsur dalam kaitannya dengan kemiripan dan sifat keperiodikan unsur	<p>Sistem periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perkembangan sistem periodik unsur</li> <li>➤ Sifat-sifat periodik unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati tabel periodik unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam satu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur.</li> <li>• Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</li> <li>• Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur.</li> </ul>

Peneliti

Fitriani, S.Pd  
NIP.

Dina Liana  
NIM 11517202499

Kepala SMA Babussalam Pekanbaru

Drs. H. Imran Effendy Hasibuan, MA.  
NIP.



**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN**  
**DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME***  
**(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

**LEMBAR AHLI MEDIA**

: Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
 (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

: Dina Liana

: Yuni Fatisa, M.Si.

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
 Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



## Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu sebagai berikut:
  - a. Nama lengkap: \_\_\_\_\_
  - b. Alamat: \_\_\_\_\_
  - c. No. HP: \_\_\_\_\_
  - d. Email: \_\_\_\_\_
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu sebagai berikut:

a. Nama lengkap: \_\_\_\_\_  
 b. Alamat: \_\_\_\_\_  
 c. No. HP: \_\_\_\_\_  
 d. Email: \_\_\_\_\_

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
5. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
6. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
7. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
8. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
9. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Ketepatan navigasi				
2.	Kualitas teks				
3.	Kejelasan kalimat				
4.	Penggunaan bahasa				
5.	Kesesuaian tampilan				
6.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>				
7.	Tampilan animasi				
8.	Kualitas desain				
9.	Penempatan konten desain				





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
10.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				
11.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				
12.	Menarik dimainkan				
13.	Fleksibel				
14.	Sumber belajar mandiri				

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

---



---



---

Pekanbaru,  
Validator Instrumen

2020

UIN SUSKA RIAU

(Yuni Fatisa, M.Si.)



## LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

### LEMBAR AHLI MATERI

: Desain dan Uji Coba Game Edukasi *Berbasis Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

: Dina Liana

: Yuni Fatisa, M.Si.

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

1. **Hal Cipta Dilindungi Undang-Undang**
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak.Ibu secara lengkap terlebih dahulu.

Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi peneliti untuk perbaikan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis *role playing game* (RPG).

1 = Sangat Tidak Baik  
2 = Tidak Baik  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kelengkapan materi dalam game edukasi				
3.	Keruntutan penyajian materi (sistematis)				
4.	Keterampilan penggunaan bahasa				
5.	Game edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				
6.	Pembrian umpan balik				
7.	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.				
8.	Kejelasan soal yang disajikan				

atau masalah.





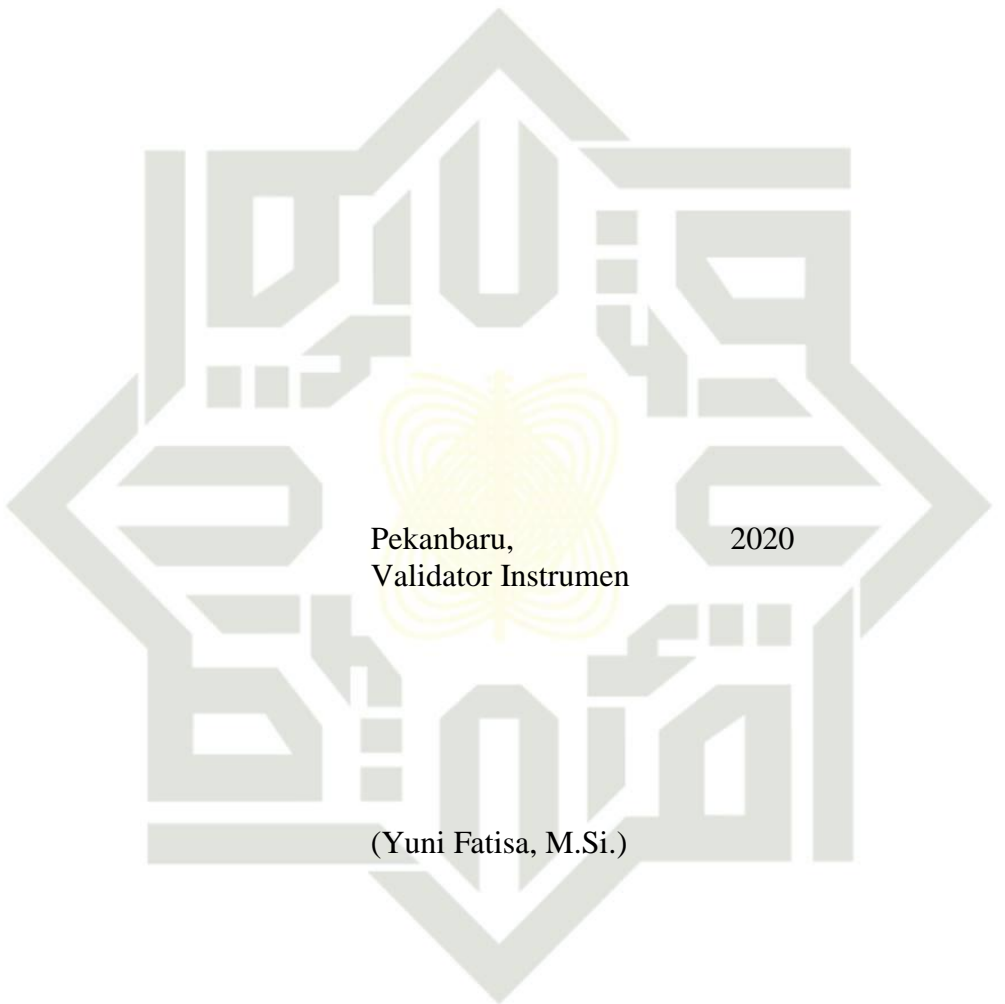
## Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pekanbaru,  
Validator Instrumen

2020

(Yuni Fatisa, M.Si.)

UIN SUSKA RIAU



## LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS GURU TERHADAP

## DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

**Judul**

: Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun**

: Dina Liana

**Pembimbing**

: Yuni Fatisa, M.Si

**Instansi**

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sumatra

Yarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
5. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
6. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
7. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
8. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
9. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
10. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kelengkapan materi dalam game edukasi				
3.	Kerumitan penyajian materi (sistematis)				
4.	Ketepatan penggunaan bahasa				
5.	Game edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				
6.	Pemberian umpan balik				
7.	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.				
8.	Ketepatan navigasi				
9.	Kualitas teks				
10.	Kesesuaian tampilan				





No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>				
2.	Tampilan animasi				
3.	Kualitas desain				
4.	Penerapannya konten desain				
5.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				
6.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				
7.	Menarik dimainkan				
8.	Fleksibel				
9.	Sumber belajar mandiri				

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020  
Validator Instrumen

UIN SUSKA RIAU

(Yuni Fatima, M.Si.)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LEMBAR ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA *GAME* EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA	:	
KELAS	:	
SEKOLAH	:	

**Judul**

: Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun**

: Dina Liana

**Pembimbing**

: Yuni Fatisa, M.Si.

**Instansi**

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

**Petunjuk Pengisian**

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.

Bacalah baik-baik setiap butir pertanyaan dan berilah tanda *checklist* pada kolom sesuai dengan jawaban anda.

Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritikan dan saran terhadap game edukasi ini, silahkan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.

Pengisian angket ini **tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai anda.**

Ya = 1

Tidak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Dilarang tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		
2.	Saya merasa tertantang dan memiliki kepercayaan diri untuk menyelesaikan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
3.	Melalui game “CHEMICAL ADVENTURE”, saya dapat belajar materi sistem periodik unsur dengan kemauan saya sendiri		
4.	Dengan game “CHEMICAL ADVENTURE”, saya dapat belajar materi sistem periodik unsur sesuai dengan waktu yang saya inginkan		
5.	Untuk memenangkan game “CHEMICAL ADVENTURE”, saya bertanggung jawab dalam mempelajari materi sistem periodik unsur dan menyelesaikan soal dalam game.		
6.	Materi sistem periodik unsur dijelaskan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”, dengan lengkap		
7.	Keruntutan dalam penyajian materi sistem periodik unsur (sistematis)		
8.	Game “CHEMICAL ADVENTURE”, mampu meningkatkan minat belajar saya dalam materi sistem periodik unsur		
9.	Saya menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan seperti game “CHEMICAL ADVENTURE”		
10.	Game “CHEMICAL ADVENTURE”, memberikan saya kesempatan untuk belajar mandiri		
11.	Game “CHEMICAL ADVENTURE”, memberikan bantuan kepada saya untuk mempelajari materi sistem periodik unsur dengan cara belajar yang berbeda		
12.	Saya termotivasi untuk belajar materi sistem periodik unsur melalui game “CHEMICAL ADVENTURE”		
13.	Saya berinteraksi langsung dengan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
14.	Soal pada game “CHEMICAL ADVENTURE” sesuai dengan materi sistem periodik unsur		
15.	Melalui game “CHEMICAL ADVENTURE”, saya mampu mempelajari materi sistem periodik unsur dengan lebih mudah dan menyenangkan		
16.	Saya mudah dalam membaca teks instruksi pada game “CHEMICAL ADVENTURE”		
17.	Saya mudah membaca dan memahami isi materi pada game “CHEMICAL ADVENTURE”		
18.	Saya mudah membaca dan memahami soal yang diajukan pada game “CHEMICAL ADVENTURE”		
19.	Saya mudah membaca dan memahami pengenalan cerita, kontrol permainan, dan KD indikator-tujuan		
20.	Saya mudah dalam menggunakan menu game “CHEMICAL ADVENTURE”		

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
21	Saya mudah dalam menggunakan tombol kontrol untuk menjalankan permainan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
22	Tombol ketika menjawab soal dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” mudah digunakan		
23	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		
24	Ketepatan antara pemilihan warna background dengan warna teks dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		
25	Menariknya tampilan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
26	Kualitas screen game “CHEMICAL ADVENTURE” sudah baik		
27	Ilustrasi dan gambar yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” sudah tepat		
28	Background music dan background sound yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” tidak mengganggu dan sesuai dengan tema setiap map nya		
29	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang benar		
30	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang salah		
31	Saya tidak kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi		
32	Terdapat fasilitas penyimpanan data permainan, sehingga saya bisa mengakhiri dan melanjutkan game “CHEMICAL ADVENTURE” sesuai keinginan saya		
33	Menariknya animasi dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020  
Validator Instrumen

(Yuni Fatisa, M.Si.)



## LEMBAR WAWANCARA PRA RISET DI SMA BABUSSALAM

Nama Sekolah : SMA BABUSSALAM

Nama Guru : Fitriani, S.Pd

Hari/Tanggal wawancara :

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang	PERTANYAAN	JAWABAN
1. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1. Apakah SMA BABUSSALAM sudah menggunakan kurikulum 2013?	
2. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	2. Bagaimana proses pembelajaran kimia yang biasa dilakukan di SMA BABUSSALAM?	
3. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	3. Kesulitan atau kendala apa saja yang guru temui saat pembelajaran berlangsung?	
4. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	4. Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang game edukasi dalam pembelajaran kimia? Bagaimana menurut bapak/ibu tentang game edukasi dalam pembelajaran kimia	

1. Dianggap sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<p>5</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.</p>	<p>Media atau model pembelajaran seperti apa yang biasa bapak/ibu gunakan dalam materi Sistem Periodik Unsur? Apakah materi perkembangan sistem periodik unsur sulit untuk dipahami siswa?</p>	
<p>6</p>	<p>Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran menggunakan media atau model yang biasa bapak/ibu terapkan?</p>	
<p>7</p>	<p>Apakah terdapat laboratorium komputer disekolah? Apakah bapak/ibu juga menggunakan media pembelajaran berupa audio visual seperti komputer dalam pembelajaran kimia?</p>	
<p>7</p>	<p>Bagaimana menurut bapak/ibu solusi yang tepat agar media pembelajaran pada materi Sistem Periodik Unsur dapat mendapatkan respon yang positif bagi siswa</p>	
<p>8</p>	<p>Bagaimana pendapat ibu/bapak apabila peneliti akan mengadakan penelitian mengenai media pembelajaran menggunakan desain dan uji coba game edukasi berbasis RPG (Role Playing Game) pada materi sistem periodik unsur?</p>	

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, Maret 2020  
Mengetahui,

Fitriani, S.Pd





## ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

### A. Identitas

Nama :

Sekolah :

### B. Petunjuk

Anda diminta untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* (✓) pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?

☐ Mudah

☐ Sulit

2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?

☐ pemahaman konsep

☐ Perhitungan

☐ Penggunaan istilah

☐ Lainnya, sebutkan .....

3. Salah satu materi kimia adalah sistem periodik unsur, apakah sub materi tentang perkembangan sistem periodik unsur tersebut sulit bagi anda?

☐ Ya

☐ Tidak

4. Bagaimana menurut anda jika guru menjelaskan pembelajaran kimia dengan menggunakan media pembelajaran?

☐ Akan lebih mudah dalam memahami pelajaran

☐ Akan tertarik belajar kimia

☐ Pembelajaran menjadi menyenangkan

☐ Biasa saja

5. Media pembelajaran apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?

☐ LKS



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

- ☐ Buku Paket
  - ☐ LKPD
  - ☐ Lainnya.....
6. Apakah media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
    - ☐ Ya
    - ☐ Tidak
  7. Apakah anda suka bermain game?
    - ☐ Suka
    - ☐ Tidak Suka
    - ☐ Biasa Saja
  8. Apakah anda sudah pernah menggunakan game edukasi sebagai media pembelajaran?
    - ☐ Pernah
    - ☐ Tidak Pernah
  9. Sebagai seorang siswa, dalam menggunakan komputer untuk aktifitas sekolah, menurut anda, anda termasuk kategori:
    - ☐ Mahir
    - ☐ Lancar
    - ☐ Kurang bisa
    - ☐ Gaptek
  10. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *role playing game* pada materi SPU?
    - ☐ Sangat Setuju
    - ☐ Setuju
    - ☐ Tidak Setuju

Pekanbaru,

2020

.....



## LEMBAR ISIAN KUISIONER

## ANGKET PENDAHULUAN PADA SISWA

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## B. Petunjuk

Anda diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist (✓) dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi penjelasan khusus.

1. Dalam aktivitas keseharian disekolah, baik untuk kebutuhan tertentu maupun untuk mengisi waktu luang saya menggunakan komputer:

- ☐ Setiap hari  
☐ Setiap diberi tugas  
☐ Kadang-kadang  
☐ Tidak pernah

2. Saya menggunakan komputer disekolah untuk kebutuhan:

- ☐ Main game  
☐ Jejaring sosial (Fb, Twitter, Ig, dan lain-lain)  
☐ Mengerjakan tugas  
☐ Searching internet

3. Dalam keseharian disekolah, saya menggunakan komputer :

- ☐ Milik sendiri  
☐ Milik keluarga  
☐ Milik teman  
☐ Milik sekolah

4. Penggunaan komputer dalam aktivitas keseharian bagi saya...

- ☐ Sangat menyenangkan  
☐ Menyenangkan  
☐ Biasa saja  
☐ Tidak menyenangkan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer khususnya pada pelajaran kimia menurut saya akan:
  - ☐ Sangat menyenangkan
  - ☐ Menyenangkan
  - ☐ Biasa aja
  - ☐ Tidak menyenangkan
6. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer, menurut saya akan lebih menyenangkan apabila belajar dengan:
  - ☐ Game
  - ☐ Musik
  - ☐ Video
  - ☐ Gambar
7. Sekolah saya memiliki laboratorium komputer dengan kondisi:
  - ☐ Jumlahnya mencukupi kebutuhan siswa
  - ☐ Kualitasnya mayoritas baik
  - ☐ Kualitasnya mayoritas kurang baik

Pekanbaru,

2020

Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU

(.....)



## Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas, Uji Praktikalitas dan Uji Respon Siswa

## Game Edukasi Kimia Berbasis RPG (Role Playing Game) pada Materi Sistem Periodik

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

## 1. Instrumen Validitas Media

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Navigasi	1	1
2.	Teks	2	1
3.	Kebahasaan	3,4	2
4.	Tampilan Audio Visual	5,6,7,8,9	5
5.	Karakteristik	10,11,12,13,14	5
Jumlah			14

## 2. Instrumen Validitas Materi

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Kelayakan Isi	1,2,3	3
2.	Kelayakan Bahasa	4	1
3.	Kelayakan Penyajian	5,6,7,8	4
Jumlah			8

## 3. Instrumen Praktikalitas untuk Guru

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Kelayakan Isi	1,2,3	3
2.	Kelayakan Bahasa	4	1
3.	Kelayakan Penyajian	5,6,7	3
4.	Navigasi	8	1
5.	Teks	9	1
6.	Tampilan Audio Visual	10,11,12,13,14	5
7.	Karakteristik	15,16,17,18,19	5
Jumlah			19

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Instrumen Uji Respon Siswa

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1	Navigasi	20,21,22,31	4
2	Teks	16,23	2
3	Kebahasaan	1,17,18,19	4
4	Tampilan Audio Visual	24,25,26,27,28,32,33	7
5	Karakteristik	10,13,29,30	4
6	Fungsi Media Pembelajaran	2,8,9,11,12,15	6
7	Respon Terhadap Kimia	3,4,5,6,7,14	6
<b>Jumlah</b>			33

##### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN**  
**DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME***  
**(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

**LEMBAR AHLI MEDIA**

: Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
 (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

: Dina Liana

: Yuni Fatisa, M.Si.

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
 Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



## Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu sebagai berikut:
  - a. Nama lengkap: \_\_\_\_\_
  - b. Alamat: \_\_\_\_\_
  - c. No. HP: \_\_\_\_\_
  - d. Email: \_\_\_\_\_
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu sebagai berikut:

a. Nama lengkap: \_\_\_\_\_  
 b. Alamat: \_\_\_\_\_  
 c. No. HP: \_\_\_\_\_  
 d. Email: \_\_\_\_\_

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Ketepatan navigasi				
2.	Kualitas teks				
3.	Kejelasan kalimat				
4.	Penggunaan bahasa				
5.	Kesesuaian tampilan				
6.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>				
7.	Tampilan animasi				
8.	Kualitas desain				
9.	Penempatan konten desain				



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
10.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				
11.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				
12.	Menarik dimainkan				
13.	Fleksibel				
14.	Sumber belajar mandiri				

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

---



---



---

Pekanbaru, 2020  
Validator Ahli Media

UIN SUSKA RIAU

(Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc)





**RUBRIK PENILAIAN AHLI MEDIA PADA  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Deskripsi	
Indikator	Komponen		
Ketepatan navigasi	Ketepatan navigasi, yaitu mencakup: 1) Tombol navigasi tidak terlalu banyak. 2) Tombol navigasi mudah diingat. 3) Tampilan dari tombol navigasi jelas. 4) Tombol navigasi konsisten pada setiap tampilan.	4	Jika 4 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3	Jika 3 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
		2	Jika 2 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
		1	Jika 1 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
Aspek teks			
Kualitas teks	Kualitas teks, yaitu mencakup: 1) Teks terbaca dengan baik 2) Jenis huruf tepat. 3) Ukuran huruf proporsional 4) Warna teks tepat.	4	Jika 4 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3	Jika 3 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
		2	Jika 2 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
		1	Jika 1 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
Aspek kebahasaan			
Kejelasan kalimat	Kejelasan kalimat,	4	Jika 4-5 aspek kejelasan kalimat terpenuhi dalam media pembelajaran.



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi		
	Indikator	Komponen			
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Hak cipta milik UIN Suska Riau	yaitu mencakup:  1) Menggunakan kalimat yang komunikatif  2) Menggunakan kalimat yang lugas  3) Menggunakan kalimat yang sederhana  4) Menggunakan kalimat yang tidak ambigu  5) Penggunaan kalimat sesuai dengan makna yang disampaikan	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
	Penggunaan bahasa	Penggunaan bahasa, yaitu mencakup:  1) Penggunaan bahasa mudah dimengerti  2) Huruf dan tanda baca sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia  3) Menggunakan bahasa yang baku, komunikatif dan jelas.  4) Ketepatan ejaan yang digunakan	4	Jika 4 aspek penggunaan bahasa terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
	Aspek tampilan audio visual				
	Kesesuaian tampilan	Kesesuaian tampilan, meliputi:  1) Penggunaan warna tidak terlalu banyak.  2) Pemilihan warna	4	Jika 4 aspek kesesuaian tampilan terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	tidak mengganggu sajian materi. 3) Pemilihan background serasi dengan tulisan 4) Tampilan jelas	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		Kesesuaian pemilihan musik	4	Jika 4 aspek kesesuaian pemilihan musik terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Kemenarikan animasi	Kemenarikan animasi, meliputi: 1) Letak dan warna animasi dalam media pembelajaran tepat. 2) Animasi dalam media pembelajaran jelas. 3) Animasi dapat menarik perhatian peserta didik. 4) Animasi dapat	4	Jika 4 aspek kemenarikan animasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.





Kriteria Penilaian			Deskripsi	
Indikator	Komponen			
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang		menjadi selingan belajar peserta didik		
	Kualitas desain	Kualitas desain, yaitu mencakup:  1) Desain tampilan sederhana dan jelas. 2) Desain tampilan bervariasi. 3) Mengkombinasikan antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk, dan ukuran huruf dengan sesuai	4	Jika semua aspek kualitas desain terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika tidak ada aspek yang terpenuhi dalam media pembelajaran.
Penempatan konten desain	Penempatan konten desain, meliputi:  1) Kesesuaian tata letak tileset. 2) Tileset disusun dengan menarik. 3) Kejelasan tampilan tileset. 4) Variasi tileset disertai tampilan sesuai.  *tileset adalah potongan-potongan kecil gambar yang mewakili suatu objek pada setiap tampilan, seperti batu, pohon, sungai dan tampilan yang ada pada game.	4	Jika 4 aspek penempatan konten desain terpenuhi dalam media pembelajaran.	
		3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
		2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
		1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	
Aspek karakteristik				
Kemudahan dalam	Pengunaan media	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.	

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



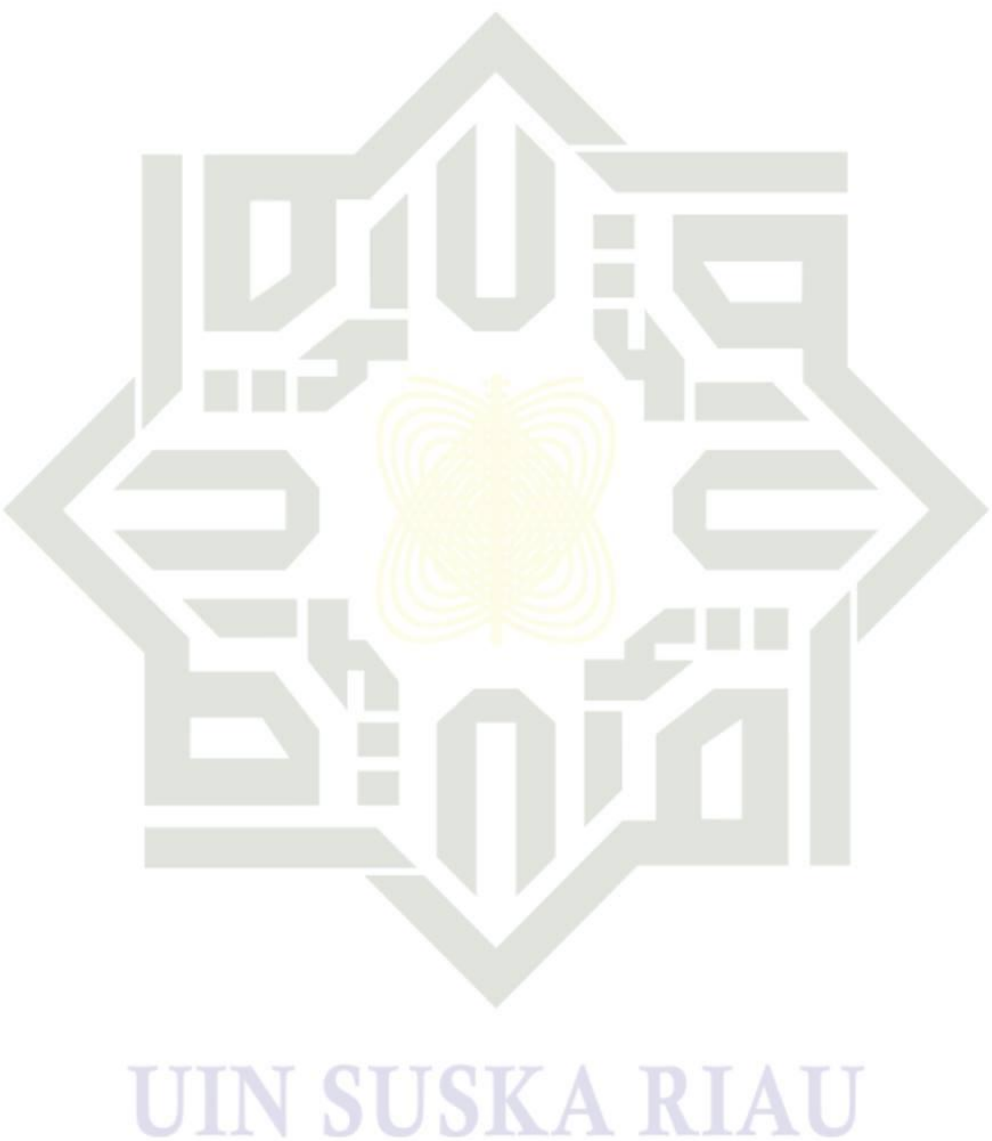
No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Penggunaan media pembelajaran	pembelajaran mudah, meliputi:	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		1) Media pembelajaran dapat dijalankan pada semua komputer dengan operating system windows. 2) Tidak perlu melakukan instalasi di komputer. 3) Tidak perlu menginstal <i>software</i> khusus dalam menjalankan media pembelajaran. 4) Media pembelajaran memiliki kapasitas memori relatif kecil	2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Beritpe <i>role playing game</i> (RPG)	Bertipe <i>role playing game</i> , meliputi: 1) Ada interaksi antar karakter 2) Setiap karakter menjalankan perannya sendiri-sendiri. 3) Mempunyai alur cerita. 4) Mempunyai tujuan yang jelas	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Menarik dimainkan	Menarik dimainkan, meliputi: 1) Membuat peserta didik bertahan untuk menyelesaikan tahapan di media pembelajaran ( <i>game</i> ). 2) Peserta didik	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	mencari referensi referensi materi yang ada di dalam media pembelajaran		
		3) Peserta didik secara individu menyelesaikan tahapan dalam media pembelajaran.		
		4) Peserta didik memainkan dan mengajarkan penggunaan media pembelajaran ke teman sebayanya.		
		Fleksibel, meliputi:	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		1) Dapat digunakan dimana saja.	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
2.	Sumber belajar mandiri	2) Dapat digunakan kapan saja.	2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3) Dapat digunakan diluar jam pelajaran.	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		4) Dapat dimainkan secara berkala.	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		1) Pembelajaran bisa dilakukan secara perorangan.	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		2) Memberikan kelengkapan dan kemudahan belajar tanpa bantuan orang lain.	2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3) Memberikan peluang yang sama kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri.	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		4) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk		

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Kriteria Penilaian		Deskripsi	
Indikator	Komponen		
	mengetahui kemampuan dirinya		

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- No
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

NAMA :  
INSTANSI/LEMBAGA :

### LEMBAR AHLI MATERI

: Desain dan Uji Coba Game Edukasi *Berbasis Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

: Dina Liana

: Yuni Fatisa, M.Si.

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Judul

Penyusun

Pembimbing

Instansi

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
  - a. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi peneliti untuk perbaikan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG). Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
    - = Sangat Tidak Baik
    - = Tidak Baik
    - = Baik
    - = Sangat Baik
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
3. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kelengkapan materi dalam <i>game</i> edukasi				
3.	Keruntutan penyajian materi (sistematis)				
4.	Ketepatan penggunaan bahasa				
5.	<i>Game</i> edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				
6.	Pembrian umpan balik				
7.	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.				
8.	Kejelasan soal yang disajikan				





## Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru,  
Validator Ahli Materi

2020

(Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si)

UIN SUSKA RIAU



**RUBRIK PENILAIAN AHLI MATERI PADA  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

Kriteria Penilaian	Deskripsi	
	Indikator	Komponen
Kesesuaian materi di dalam game dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	Jika 100% seluruh materi dalam media sesuai dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
		Jika 75% seluruh materi dalam media sesuai dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
		Jika 50% seluruh materi dalam media sesuai dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
		Jika kurang dari 50% seluruh materi dalam media sesuai dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
Kelengkapan materi	4	Jika materi yang disajikan mencakup 4-5 materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD).
	3	Jika materi yang disajikan mencakup 3 materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD).
	2	Jika materi yang disajikan mencakup 2 materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD).
	1	Jika materi yang disajikan mencakup 1 materi yang terkandung dalam Kompetensi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Penutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya cipta milik UIN Suska Riau a. Penulisan hanya untuk kepentingan pendidikan.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sistematis  Keruntutan penyajian materi, yaitu: 1) Materi disajikan secara runtut. 2) Materi disajikan mulai dari yang mudah ke sukar.. 3) Materi yang disajikan jelas dan terarah.		Dasar (KD).
			4	Jika semua aspek terpenuhi dalam media pembelaran
			3	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			1	Jika tidak ada aspek yang terpenuhi dalam media pembelajaran
Aspek kelayakan bahasa				
4.	Ketepatan penggunaan bahasa	Penggunaan bahasa, yaitu mencakup:  1) Penggunaan bahasa mudah dimengerti 2) Huruf dan tanda baca sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia 3) Menggunakan bahasa yang baku, komunikatif dan jelas. 4) Ketepatan ejaan yang digunakan	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
Aspek kelayakan penyajian				
5.	Pemberian motivasi dan daya tarik	Pemberian motivasi, meliputi:  1) Siswa melakukan pengulangan materi 2) Siswa mencari referensi lebih lanjut. 3) Tidak menimbulkan efek bosan 4) Siswa belajar secara mandiri	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
6.	Pemberian umpan balik	Pemberian umpan balik, berupa:	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

UIN Suska Riau





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	1) Skor muncul jika menjawab soal dengan benar atau salah. 2) Pemain mendapatkan point. 3) Pemain mendapatkan hadiah dan clue. 4) Level permainan meningkat. *dalam game, skor dimunculkan dalam bentuk point, jika menjawab benar +20 dan jika jawaban salah muncul emoticon sedih.	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
2.	Kesesuaian soal latihan	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.	4	Jika 100% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			3	Jika 75% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			2	Jika 50% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			1	Jika kurang dari 50% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
3.	Kejelasan soal yang disajikan	Kejelasan soal latihan pada media pembelajaran, mencakup: 1) Soal latihan sesuai dengan materi sistem periodik unsur. 2) Terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal. 3) Kalimat yang digunakan dalam soal latihan mudah dimengerti. 4) Penulisan soal latihan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	4	Jika 4-5 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	5)	Setiap butir soal latihan memuat satu jawaban yang benar.		

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS GURU TERHADAP DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

**Judul**

: Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun**

: Dina Liana

**Pembimbing**

: Yuni Fatisa, M.Si

**Instansi**

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Dilarang Diilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sumatra  
Statistik UIN Suska Riau





## Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media pembelajaran berupa game edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
5. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
6. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
7. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
8. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
9. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik
10. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - = Sangat Tidak Baik
  - = Tidak Baik
  - = Baik
  - = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kelengkapan materi dalam game edukasi				
3.	Kerumitan penyajian materi (sistematis)				
4.	Ketepatan penggunaan bahasa				
5.	Game edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				
6.	Pemberian umpan balik				
7.	Kesesuaian antara soal pada game edukasi dengan materi sistem periodik unsur.				
8.	Ketepatan navigasi				
9.	Kualitas teks				
10.	Kesesuaian tampilan				



No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>				
2.	Tampilan animasi				
3.	Kualitas desain				
4.	Penerapannya				
5.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				
6.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				
7.	Menarik dimainkan				
8.	Fleksibel				
9.	Sumber belajar mandiri				

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,  
Guru Kimia

2020

UIN SUSKA RIAU

( )

- a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**RUBRIK ANGKET UJI PRAKTIKALITAS GURU  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

Kriteria Penilaian	Deskripsi	
	Indikator	Komponen
Kesesuaian materi di dalam game dengan Kompetensi dasar dan Indikator	Kesesuaian materi di dalam game dengan Kompetensi dasar dan Indikator	Kesesuaian materi di dalam media dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
Kelengkapan materi	Kelengkapan materi	Kelengkapan materi dalam indikator sistem periodik unsur, seperti: 1) perkembangan sistem periodik 2) jari-jari atom 3) energi ionisasi 4) afinitas elektron 5) keelektronegatifan

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Keruntutan penyajian materi, yaitu: 1) Materi disajikan secara runtut. 2) Materi disajikan mulai dari yang mudah ke sukar.. 3) Materi yang disajikan jelas dan terarah.		terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD).
			4	Jika semua aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			3	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Ketepatan penggunaan bahasa	1	Jika tidak ada aspek yang terpenuhi dalam media pembelajaran
			4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
3. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Penggunaan bahasa, yaitu mencakup: 1) Penggunaan bahasa mudah dimengerti 2) Huruf dan tanda baca sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia 3) Menggunakan bahasa yang baku, komunikatif dan jelas. 4) Ketepatan ejaan yang digunakan	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
4. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Pemberian motivasi, meliputi: 1) Siswa melakukan pengulangan materi 2) Siswa mencari referensi lebih lanjut. 3) Tidak menimbulkan efek bosan 4) Siswa belajar secara mandiri	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
5. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Pemberian	Pemberian umpan balik,	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	a. Penguipaan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	berupa:  1) Skor muncul jika menjawab soal dengan benar atau salah. 2) Pemain mendapatkan point. 3) Pemain mendapatkan hadiah dan clue. 4) Level permainan meningkat.  *dalam game, skor dimunculkan dalam bentuk point, jika menjawab benar +20 dan jika jawaban salah muncul emoticon sedih.		media pembelajaran
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	b. Penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Kesesuaian soal latihan	4	Jika 100% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			3	Jika 75% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			2	Jika 50% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
			1	Jika kurang dari 50% seluruh soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi sistem periodik unsur.
		Kejelasan soal latihan pada media pembelajaran, mencakup:  1) Soal latihan sesuai dengan materi sistem periodik unsur. 2) Terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal. 3) Kalimat yang digunakan dalam soal latihan mudah dimengerti. 4) Penulisan soal latihan	4	Jika 4-5 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar. 5) Setiap butir soal latihan memuat satu jawaban yang benar.		
		Aspek navigasi		
		Ketepatan navigasi	4	Jika 4 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek ketepatan navigasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
		Aspek teks		
		Kualitas teks	4	Jika 4 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek kualitas teks terpenuhi dalam media pembelajaran.
		Aspek tampilan audio visual		
2.	Kesesuaian tampilan	Kesesuaian tampilan, meliputi:	4	Jika 4 aspek kesesuaian tampilan terpenuhi dalam media pembelajaran.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	1) Penggunaan warna tidak terlalu banyak. 2) Pemilihan warna tidak mengganggu sajian materi. 3) Pemilihan background serasi dengan tulisan 4) Tampilan jelas	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Kesesuaian pemilihan musik	Kesesuaian pemilihan musik, meliputi: 1) Pemilihan musik dengan nada lembut 2) Pemilihan musik tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa 3) Volume musik tidak terlalu dominan dalam media pembelajaran 4) Tidak menggunakan musik yang populer atau sudah akrab di telinga peserta didik.	4	Jika 4 aspek kesesuaian pemilihan musik terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Kemenarikan animasi	Kemenarikan animasi, meliputi: 1) Letak dan warna animasi dalam media pembelajaran tepat. 2) Animasi dalam media pembelajaran jelas. 3) Animasi dapat menarik perhatian peserta didik. 4) Animasi dapat menjadi selingan belajar peserta didik	4	Jika 4 aspek kemenarikan animasi terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	3. Kualitas desain	Kualitas desain, yaitu mencakup: 1) Desain tampilan	4	Jika semua aspek kualitas desain terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Hak cipta milik UIN Suska Riau	sederhana dan jelas.	2	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		2) Desain tampilan bervariasi.	1	Jika tidak ada aspek yang terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3) Mengkombinasikan antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk, dan ukuran huruf dengan sesuai		
		Penempatan konten desain, meliputi:  1) Kesesuaian tata letak tileset. 2) Tileset disusun dengan menarik. 3) Kejelasan tampilan tileset. 4) Variasi tileset disetiap tampilan sesuai.  *tileset adalah potongan-potongan kecil gambar yang mewakili suatu objek pada setiap tampilan, seperti batu, pohon, sungai dan tampilan yang ada pada game.	4	Jika 4 aspek penempatan konten desain terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			<b>Aspek karakteristik</b>	
		Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.



No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hak Cipta Berita role playing game (RPG)	memiliki kapasitas memori relatif kecil		
		bertipe role playing game , meliputi:  1) Ada interaksi antar karakter 2) Setiap karakter menjalankan perannya sendiri-sendiri. 3) Mempunyai alur cerita. 4) Mempunyai tujuan yang jelas	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Menarik dimainkan	Menarik dimainkan, meliputi:  1) Membuat peserta didik bertahan untuk menyelesaikan tahapan di media pembelajaran (game). 2) Peserta didik mencari referensi materi yang ada di dalam media pembelajaran 3) Peserta didik secara individu menyelesaikan tahapan dalam media pembelajaran. 4) Peserta didik memainkan dan mengajarkan penggunaan media pembelajaran ke teman sebayanya.	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
	Fleksibel	Fleksibel, meliputi:  1) Dapat digunakan dimana saja. 2) Dapat digunakan kapan saja. 3) Dapat digunakan diluar jam pelajaran. 4) Dapat dimainkan secara berkala.	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
			1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
9.	Sumber belajar	Sumber belajar mandiri,	4	Jika 4 aspek terpenuhi dalam





No	Kriteria Penilaian		Deskripsi	
	Indikator	Komponen		
1.	a. Penguasaan materi	meliputi:		media pembelajaran.
		1) Pembelajaran bisa dilakukan secara perorangan.	3	Jika 3 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		2) Memberikan kelengkapan dan kemudahan belajar tanpa bantuan orang lain.	2	Jika 2 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		3) Memberikan peluang yang sama kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri.	1	Jika 1 aspek terpenuhi dalam media pembelajaran.
		4) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan dirinya		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LEMBAR ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA *GAME* EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA :  
KELOMPOK :  
SEKOLAH :

**Judul**

: Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun**

: Dina Liana

**Pembimbing**

: Yuni Fatisa, M.Si.

**Instansi**

: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

**Petunjuk Pengisian**

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.

Bacalah baik-baik setiap butir pertanyaan dan berilah tanda *checklist* pada kolom sesuai dengan jawaban anda.

Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritikan dan saran terhadap game edukasi ini, silahkan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.

Pengisian angket ini **tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai anda.**

Ya = 1

Tidak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"		
2.	Saya merasa tertantang dan memiliki kepercayaan diri untuk menyelesaikan game "CHEMICAL ADVENTURE"		
3.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur dengan kemauan saya sendiri		
4.	Dengan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur sesuai dengan waktu yang saya inginkan		
5.	Untuk memenangkan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya bertanggung jawab dalam mempelajari materi sistem periodik unsur dan menyelesaikan soal dalam game.		
6.	Materi sistem periodik unsur dijelaskan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE", dengan lengkap		
7.	Keruntutan dalam penyajian materi sistem periodik unsur (sistematis)		
8.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", mampu meningkatkan minat belajar saya dalam materi sistem periodik unsur		
9.	Saya menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan seperti game "CHEMICAL ADVENTURE"		
10.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan saya kesempatan untuk belajar mandiri		
11.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan bantuan kepada saya untuk mempelajari materi sistem periodik unsur dengan cara belajar yang berbeda		
12.	Saya termotivasi untuk belajar materi sistem periodik unsur melalui game "CHEMICAL ADVENTURE"		
13.	Saya berinteraksi langsung dengan game "CHEMICAL ADVENTURE"		
14.	Soal pada game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai dengan materi sistem periodik unsur		
15.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya mampu mempelajari materi sistem periodik unsur dengan lebih mudah dan menyenangkan		
16.	Saya mudah dalam membaca teks instruksi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"		
17.	Saya mudah membaca dan memahami isi materi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"		
18.	Saya mudah membaca dan memahami soal yang diajukan pada game "CHEMICAL ADVENTURE"		
19.	Saya mudah membaca dan memahami pengenalan cerita, kontrol permainan, dan KD indikator-tujuan		
20.	Saya mudah dalam menggunakan menu game "CHEMICAL ADVENTURE"		

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
22	Saya mudah dalam menggunakan tombol kontrol untuk menjalankan permainan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
22	Tombol ketika menjawab soal dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” mudah digunakan		
22	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		
22	Ketepatan antara pemilihan warna background dengan warna teks dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		
22	Menariknya tampilan game “CHEMICAL ADVENTURE”		
22	Kualitas screen game “CHEMICAL ADVENTURE” sudah baik		
22	Ilustrasi dan gambar yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” sudah tepat		
22	Background music dan background sound yang digunakan dalam game “CHEMICAL ADVENTURE” tidak mengganggu dan sesuai dengan tema setiap map nya		
22	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang benar		
33	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang salah		
33	Saya tidak kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi		
33	Terdapat fasilitas penyimpanan data permainan, sehingga saya bisa mengakhiri dan melanjutkan game “CHEMICAL ADVENTURE” sesuai keinginan saya		
33	Menariknya animasi dalam game “CHEMICAL ADVENTURE”		

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020  
Siswa

( )

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

.....  
.....  
.....



Lampiran

LEMBAR WAWANCARA PRA RISET DI SMA BABUSSALAM

Nama Sekolah : SMA BABUSSALAM

Nama Guru : Fitriani, S.Pd

Hari/Tanggal wawancara : Selasa, 16 April 2019

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah SMA BABUSSALAM sudah menggunakan kurikulum 2013?	Sudah.
2	Bagaimana proses pembelajaran kimia yang biasa dilakukan di SMA BABUSSALAM?	Proses pembelajaran yang biasa dilakukan adalah dengan menggunakan media PPT dan LKPD dengan Model pembelajaran sesuai dengan materi kimia.
3	Kesulitan atau kendala apa saja yang guru temui saat pembelajaran berlangsung?	Menghadapi siswa yang semangat belajarnya kurang, sehingga mereka banyak yang tidur dikelas.
4	Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang game edukasi dalam pembelajaran kimia? Bagaimana menurut bapak/ibu tentang game edukasi dalam pembelajaran kimia	Sudah, game edukasi dalam pembelajaran kimia sangat bagus diterapkan sekali-kali agar siswa tidak jenuh dalam proses belajarnya.
5	Media atau model pembelajaran seperti apa yang biasa bapak/ibu gunakan dalam materi Sistem Periodik Unsur? Apakah materi perkembangan sistem periodik unsur sulit untuk dipahami siswa?	Pada materi Sistem Periodik Unsur digunakan media PPT, dengan model pembelajaran yang lebih aktif melibatkan siswa

- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penunjang laporan, penunjang karya atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Tenggapatannya untuk keperluan penulisan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan naskah atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran menggunakan media atau model yang biasa bapak/ibu terapkan?	Selama proses pembelajaran respon siswa positif
7	Apakah terdapat laboratorium komputer di sekolah? Apakah bapak/ibu juga menggunakan media pembelajaran berupa audio visual seperti komputer dalam pembelajaran kimia?	Iya ada, namun belum ada digunakan dalam pembelajaran kimia.
7	Bagaimana menurut bapak/ibu solusi yang tepat agar media pembelajaran pada materi Sistem Periodik Unsur dapat mendapatkan respon yang positif bagi siswa	Selain menggunakan media PPT pada Materi Sistem Periodik Unsur, coba gunakan juga media lainnya yang dapat menarik perhatian peserta didik
8	Bagaimana pendapat ibu/bapak apabila peneliti akan mengadakan penelitian mengenai media pembelajaran menggunakan desain dan uji coba game edukasi berbasis RPG (Role Playing Game) pada materi sistem periodik unsur?	Sangat bagus untuk diuji coba

Pekanbaru, 16 April 2019  
Mengetahui,

  
Fitriani, S.Pd





- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penulisan, penemuan, penyusunan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan naskah atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

#### A. Identitas

Nama : Kartika Melisa

Sekolah : SMA BABUSSALAM PEKAN BARU

#### B. Petunjuk

Anda diminta untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* (✓) pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

#### 1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?

☐ Mudah

☒ Sulit

#### 2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?

☒ pemahaman konsep

☐ Perhitungan

☐ Penggunaan istilah

☐ Lainnya, sebutkan.....

#### 3. Salah satu materi kimia adalah sistem periodik unsur, apakah sub materi tentang perkembangan sistem periodik unsur tersebut sulit bagi anda?

☒ Ya

☐ Tidak

#### 4. Bagaimana menurut anda jika guru menjelaskan pembelajaran kimia dengan menggunakan media pembelajaran?

☒ Akan lebih mudah dalam memahami pelajaran

☐ Akan tertarik belajar kimia

☐ Pembelajaran menjadi menyenangkan

☐ Biasa saja

#### 5. Media pembelajaran apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?

☒ LKS

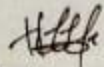


- a. Penggunaan hanya untuk keperluan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan buku atau uraian suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- ☒ Buku Paket  
☒ LKPD  
☐ Lainnya.....
6. Apakah media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?  
☒ Ya  
☐ Tidak
7. Apakah anda suka bermain game?  
☒ Suka  
☐ Tidak Suka  
☐ Biasa Saja
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan game edukasi sebagai media pembelajaran?  
☒ Pernah  
☐ Tidak Pernah
9. Sebagai seorang siswa, dalam menggunakan komputer untuk aktifitas sekolah, menurut anda, anda termasuk kategori:  
☐ Mahir  
☒ Lancar  
☐ Kurang bisa  
☐ Gptek
10. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *role playing game* pada materi SPU?  
☐ Sangat Setuju  
☒ Setuju  
☐ Tidak Setuju

Pekanbaru, 09 - Agustus 2020

Siswa

  
 Kartono Muisa



- a. Penguasaan ilmiya untuk keperluan penunjang, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat atau undangan atau masalah.
- b. Penguasaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

### A. Identitas

Nama : Dhea Amanda  
Sekolah : Babussalam

### B. Petunjuk

Anda diminta untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* (✓) pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
  - ☐ Mudah
  - ☒ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
  - ☐ pemahaman konsep
  - ☐ Perhitungan
  - ☒ Penggunaan istilah
  - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah sistem periodik unsur, apakah sub materi tentang perkembangan sistem periodik unsur tersebut sulit bagi anda?
  - ☒ Ya
  - ☐ Tidak
4. Bagaimana menurut anda jika guru menjelaskan pembelajaran kimia dengan menggunakan media pembelajaran?
  - ☐ Akan lebih mudah dalam memahami pelajaran
  - ☒ Akan tertarik belajar kimia
  - ☐ Pembelajaran menjadi menyenangkan
  - ☐ Biasa saja
5. Media pembelajaran apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
  - ☐ LKS





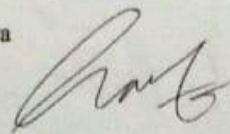
- a. Penggunaan hanya untuk keperluan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- ☒ Buku Paket
  - ☒ LKPD
  - ☐ Lainnya .....
6. Apakah media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
    - ☐ Ya
    - ☒ Tidak
  7. Apakah anda suka bermain game?
    - ☒ Suka
    - ☐ Tidak Suka
    - ☐ Biasa Saja
  8. Apakah anda sudah pernah menggunakan game edukasi sebagai media pembelajaran?
    - ☒ Pernah
    - ☐ Tidak Pernah
  9. Sebagai seorang siswa, dalam menggunakan komputer untuk aktifitas sekolah, menurut anda, anda termasuk kategori:
    - ☐ Mahir
    - ☒ Lancar
    - ☐ Kurang bisa
    - ☐ Gaptek
  10. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *role playing game* pada materi SPU?
    - ☒ Sangat Setuju
    - ☐ Setuju
    - ☐ Tidak Setuju

Pekanbaru,

2020

Siswa

  
.....  
Phien Arandi



## HASIL ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?

☐ Mudah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{20} \times 100\% \\ &= 45\%\end{aligned}$$

☐ Sulit

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{11}{20} \times 100\% \\ &= 55\%\end{aligned}$$

2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?

☐ pemahaman konsep

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{20} \times 100\% \\ &= 30\%\end{aligned}$$

☐ Perhitungan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

☐ Penggunaan istilah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{20} \times 100\% \\ &= 40\%\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- ☐ Lainnya, sebutkan.....

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{20} \times 100\% \\ &= 5\%\end{aligned}$$

3. Salah satu materi kimia adalah sistem periodik unsur, apakah sub materi tentang perkembangan sistem periodik unsur tersebut sulit bagi anda?

☐ Ya

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

☐ Tidak

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{20} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

4. Bagaimana menurut anda jika guru menjelaskan pembelajaran kimia dengan menggunakan media pembelajaran?

☐ Akan lebih mudah dalam memahami pelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{20} \times 100\% \\ &= 40\%\end{aligned}$$

☐ Akan tertarik belajar kimia

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{20} \times 100\% \\ &= 15\%\end{aligned}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- ☐ Pembelajaran menjadi menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{20} \times 100\% \\ &= 30\%\end{aligned}$$

- ☐ Biasa saja

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{20} \times 100\% \\ &= 15\%\end{aligned}$$

5. Media pembelajaran apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?

- ☐ LKS

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

- ☐ Buku Paket

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

- ☐ LKPD

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{20} \times 100\% \\ &= 60\%\end{aligned}$$

- ☐ Lainnya .....

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{3}{20} \times 100\%$$

$$= 15\%$$

6. Apakah media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?

☐ Ya

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{20} \times 100\%$$

$$= 70\%$$

☐ Tidak

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{6}{20} \times 100\%$$

$$= 30\%$$

7. Apakah anda suka bermain game?

☐ Suka

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{15}{20} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

☐ Tidak Suka

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{20} \times 100\%$$

$$= 0\%$$

☐ Biasa Saja

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{5}{20} \times 100\%$$

$$= 25\%$$



8. Apakah anda sudah pernah menggunakan game edukasi sebagai media pembelajaran?

☐ Pernah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{20} \times 100\% \\ &= 45\%\end{aligned}$$

☐ Tidak Pernah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{11}{20} \times 100\% \\ &= 55\%\end{aligned}$$

9. Sebagai seorang siswa, dalam menggunakan komputer untuk aktifitas sekolah, menurut anda, anda termasuk kategori:

☐ Mahir

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{20} \times 100\% \\ &= 15\%\end{aligned}$$

☐ Lancar

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{20} \times 100\% \\ &= 70\%\end{aligned}$$

☐ Kurang bisa

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{20} \times 100\% \\ &= 15\%\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





☐ Gaptek

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

10.

Bagaimana menurut anda jika dikembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *role playing game* pada materi SPU?

☐ Sangat Setuju

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{20} \times 100\% \\ &= 45\%\end{aligned}$$

☐ Setuju

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{11}{20} \times 100\% \\ &= 55\%\end{aligned}$$

☐ Tidak Setuju

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



**LEMBAR ISIAN KUISIONER  
ANGKET PENDAHULUAN PADA SISWA**

**A. Identitas**

Nama : *Ramadhania*  
Sekolah : *IMA BABUSSALAM*

**B. Petunjuk**

Anda diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist (✓) dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi penjelasan khusus.

1. Dalam aktivitas keseharian disekolah, baik untuk kebutuhan tertentu maupun untuk mengisi waktu luang saya menggunakan komputer:  
☐ Setiap hari  
☒ Setiap diberi tugas  
☐ Kadang-kadang  
☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan komputer disekolah untuk kebutuhan:  
☐ Main game  
☐ Jejaring sosial (Fb, Twitter, Ig, dan lain-lain)  
☐ Mengerjakan tugas  
☒ Searching internet
3. Dalam keseharian disekolah, saya menggunakan komputer :  
☐ Milik sendiri  
☐ Milik keluarga  
☐ Milik teman  
☒ Milik sekolah
4. Penggunaan komputer dalam aktivitas keseharian bagi saya...  
☐ Sangat menyenangkan  
☒ Menyenangkan  
☐ Biasa saja  
☐ Tidak menyenangkan

- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Penggunaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



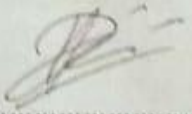
- a. Tenggungan riang uruk keperluan penulisan, penemuan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan riuk atau urugan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer khususnya pada pelajaran kimia menurut saya akan:
  - ☒ Sangat menyenangkan
  - ☐ Menyenangkan
  - ☐ Biasa aja
  - ☐ Tidak menyenangkan
6. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer, menurut saya akan lebih menyenangkan apabila belajar dengan:
  - ☒ Game
  - ☐ Musik
  - ☐ Video
  - ☐ Gambar
7. Sekolah saya memiliki laboratorium komputer dengan kondisi:
  - ☐ Jumlahnya mencukupi kebutuhan siswa
  - ☒ Kualitasnya mayoritas baik
  - ☐ Kualitasnya mayoritas kurang baik

Jawaban Boleh lebih dari satu

Pekanbaru, 25 Agustus 2020

Peserta Didik

  
(.....)





# LEMBAR ISIAN KUISIONER ANGKET PENDAHULUAN PADA SISWA

## A. Identitas

Nama

: Nurliza Safira

Sekolah

: XI Science 2, SMAS BABUSSALAM

## B. Petunjuk

Anda diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari 4 kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist (✓) dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi penjelasan khusus.

1. Dalam aktivitas keseharian disekolah, baik untuk kebutuhan tertentu maupun untuk mengisi waktu luang saya menggunakan komputer:

  - ☐ Setiap hari
  - ☐ Setiap diberi tugas
  - ☒ Kadang-kadang
  - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan komputer disekolah untuk kebutuhan:

  - ☐ Main game
  - ☒ Jejaring sosial (Fb, Twitter, Ig, dan lain-lain)
  - ☒ Mengerjakan tugas
  - ☒ Searching internet
3. Dalam keseharian disekolah, saya menggunakan komputer :

  - ☐ Milik sendiri
  - ☐ Milik keluarga
  - ☐ Milik teman
  - ☒ Milik sekolah
4. Penggunaan komputer dalam aktivitas keseharian bagi saya...

  - ☒ Sangat menyenangkan
  - ☐ Menyenangkan
  - ☐ Biasa saja
  - ☐ Tidak menyenangkan

- a. Tergantung riaya untuk keperluan penulisan, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. T enguasaan riaya unruk keperluanan penunukan, penenuan, penunisan karya minai, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer khususnya pada pelajaran kimia menurut saya akan:
  - ☐ Sangat menyenangkan
  - ☒ Menyenangkan
  - ☐ Biasa aja
  - ☐ Tidak menyenangkan
6. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer, menurut saya akan lebih menyenangkan apabila belajar dengan:
  - ☒ Game
  - ☐ Musik
  - ☐ Video
  - ☐ Gambar
7. Sekolah saya memiliki laboratorium komputer dengan kondisi:
  - ☒ Jumlahnya mencukupi kebutuhan siswa
  - ☐ Kualitasnya mayoritas baik
  - ☐ Kualitasnya mayoritas kurang baik

Jawaban Boleh lebih dari satu

Pekanbaru, 29 Agustus 2020

Peserta Didik

*(Nurlika Sapira)*  
Nurlika Sapira



## HASIL ANGKET PENDAHULUAN PADA SISWA

1. Dalam aktivitas keseharian disekolah, baik untuk kebutuhan tertentu maupun untuk mengisi waktu luang saya menggunakan komputer:

☐ Setiap hari

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

☐ Setiap diberi tugas

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

☐ Kadang-kadang

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{20} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

☐ Tidak pernah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Saya menggunakan komputer disekolah untuk kebutuhan:

- ☐ Main game

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

- ☐ Jejaring sosial (Fb, Twitter, Ig, dan lain-lain)

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

- ☐ Mengerjakan tugas

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{20} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

- ☐ Searching internet

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{20} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Dalam keseharian disekolah, saya menggunakan komputer :

☐ Milik sendiri

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

☐ Milik keluarga

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

☐ Milik teman

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

☐ Milik sekolah

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

4. Penggunaan komputer dalam aktivitas keseharian bagi saya...

☐ Sangat menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{20} \times 100\% \\ &= 70\%\end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- ☐ Menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{20} \times 100\% \\ &= 20\%\end{aligned}$$

- ☐ Biasa saja

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{2}{20} \times 100\% \\ &= 10\%\end{aligned}$$

- ☐ Tidak menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

5. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer khususnya pada pelajaran kimia menurut saya akan:

- ☐ Sangat menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{10}{20} \times 100\% \\ &= 50\%\end{aligned}$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

☐ Menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{20} \times 100\% \\ &= 45\%\end{aligned}$$

☐ Biasa saja

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{20} \times 100\% \\ &= 5\%\end{aligned}$$

☐ Tidak menyenangkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

6. Sebagai siswa, jika aktivitas belajar mampu memanfaatkan komputer, menurut saya akan lebih menyenangkan apabila belajar dengan:

☐ Game

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{20} \times 100\% \\ &= 60\%\end{aligned}$$

☐ Musik

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{20} \times 100\% \\ &= 40\%\end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- ☐ Video

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

- ☐ Gambar

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

7. Sekolah saya memiliki laboratorium komputer dengan kondisi:

- ☐ Jumlahnya mencukupi kebutuhan siswa

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{20} \times 100\% \\ &= 40\%\end{aligned}$$

- ☐ Kualitasnya mayoritas baik

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{20} \times 100\% \\ &= 60\%\end{aligned}$$

- ☐ Kualitasnya mayoritas kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN**  
**DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME***  
**(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA : Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc  
 INSTANSI/LEMBAGA : UIN Suska Riau

**LEMBAR AHLI MEDIA**

**Judul** : Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
 (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatima, M.Si.

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
 Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

- a. Pengumpulan nilai untuk keperluan penunjang, penertan, penunjang karya ilmiah, penyusunan laporan, penunjang studi masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penempatan, penempatan karya ilmiah, penyusunan laporan, penempatan karya atau ungkapan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian terhadap Instrumen penelitian Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi peneliti untuk perbaikan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Tidak Baik
  - 2 = Tidak Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Ketepatan navigasi				✓
2.	Kualitas teks			✓	
3.	Kejelasan kalimat			✓	
4.	Penggunaan bahasa				
5.	Kesesuaian tampilan				✓
6.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>				✓
7.	Tampilan animasi				✓
8.	Kualitas desain			✓	
9.	Penempatan konten desain			✓	



- a. Penggunaan hanya untuk keperluan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
10.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				✓
11.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				✓
12.	Menarik dimainkan			✓	
13.	Fleksibel				✓
14.	Sumber belajar mandiri			✓	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

Sesuaikan warna latar dan teksnya agar terlihat jelas dan Materi dibuat per poin agar menarik dibaca

Pekanbaru, 7 Maret 2020  
Validator Media

(Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc)



## HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR MEDIA

Aspek	Indikator	Validator	skor	Jumlah skor	Persentase kevalidan	
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Navigasi	4	4	4	100%	
	Teks	Kualitas teks	3	3	3	75%
	Kebahasaan	Kejelasan kalimat	3	3	6	75%
		Penggunaan bahasa	3	3		
	Tampilan audio visual	Kesesuaian tampilan	4	4	18	90%
		Kesesuaian pemilihan musik dan <i>backsound</i>	4	4		
		Tampilan animasi	4	4		
		Kualitas desain	3	3		
		Penempatan konten desain	3	3		
	Karakteristik	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran	4	4	18	90%
		Bertipe <i>Role Playing Game</i> (RPG)	4	4		
		Menarik dimainkan	3	3		
		Fleksibel	4	4		
		Sumber belajar mandiri	3	3		
Jumlah		49	49	49	86%	
Presentase Kevalidan		87,5%	87,5%			





## PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA

### PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PER KRITERIA

#### 1. Navigasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

#### 2. Teks

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

#### 3. Kebahasaan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{8} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

#### 4. Tampilan Audio Visual

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{20} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5. Karakteristik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{20} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

### Total Hasil Validitas Oleh Ahli Media

No	Kriteria Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Navigasi	4	4
2	Teks	3	4
3	Kebahasaan	6	8
4	Tampilan Audio Visual	18	20
5	Karakteristik	18	20
	Jumlah	49	56

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{49}{56} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

## B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PER INDIKATOR

### 1. Ketepatan Navigasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 2. Kualitas Teks

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 3. Kejelasan Kalimat

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 4. Penggunaan Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 5. Kesesuaian Tampilan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

## 6. Kesesuaian Pemilihan Musik dan *Backsound*

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





## 7. Tampilan Animasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

## 8. Kualitas Desain

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 9. Penempatan Konten Desain

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 10. Kemudahan Dalam Penggunaan Media Pembelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

## 11. Bertipe Role Playing Game (RPG)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 12. Menarik Dimainkan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

## 13. Fleksibel

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

## 14. Sumber Belajar Mandiri

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA ARIF RASTHOPHI  
INSTANSI/LEMBAGA UIN FULKA Riau

**LEMBAR AHLI MATERI**

**Judul** : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatima, M Si

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr'wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Pengumpulan biaya untuk keperluan penelitian, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak meragukan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penunjang laporan, penunjang atau ujian atau masalah.
- b. Penguasaan tidak merujuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi peneliti untuk perbaikan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.  
 1 = Sangat Tidak Baik  
 2 = Tidak Baik  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
2	Kelengkapan materi dalam <i>game</i> edukasi			✓	
3	Keruntutan penyajian materi (sistematis)			✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa				✓
5	<i>Game</i> edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				✓
6	Pemberian umpan balik			✓	
7	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.				✓
8	Kejelasan soal yang disajikan				✓



- a. Tenggungan tiara untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penyusunan laporan, penunjang riuk atau ungkapan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

*sudah layak untuk di gunakan*

Pekanbaru, 13 Maret 2020  
Validator Materi

(Arif Yasthopi, S Pd, M.Si)





## REKAP HASIL PENILAIAN AHLI MATERI

Aspek	Indikator	Validator	Skor	Jumlah skor	Presentase kevalidan
Kelayakan isi	Kesesuaian isi materi dengan KD dan indikator	4	4	10	83,33%
	Kelengkapan materi	3	3		
	Sistematis	3	3		
Ketepatan penggunaan bahasa	Ketepatan penggunaan bahasa	4	4	4	100%
Kelayakan penyajian	Pemberian motivasi dan daya tarik	4	4	15	93,75%
	Pemberian umpan balik	3	3		
	Kesesuaian soal latihan	4	4		
	Kejelasan soal yang disajikan	4	4		
<b>Jumlah</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>92,36%</b>
<b>Presentase Kevalidan</b>		<b>90,62%</b>	<b>90,62%</b>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU





## PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI

### PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER KRITERIA

#### 1. Kelayakan Isi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{10}{12} \times 100\% \\ &= 83,33\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

#### 2. Ketepatan Penggunaan Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

#### 3. Kelayakan Penyajian

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{16} \times 100\% \\ &= 93,75\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

### Total Hasil Validitas Oleh Ahli Materi

No	Kriteria Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Kelayakan Isi	10	12
2	Ketepatan Penggunaan Bahasa	4	4
3	Kelayakan Penyajian	15	16
4	Jumlah	29	32

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{29}{32} \times 100\% \\
 &= 90,62\% \text{ (Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

### B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER INDIKATOR

#### 1. Kesesuaian isi materi dengan KD dan indikator

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4}{4} \times 100\% \\
 &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

#### 2. Kelengkapan Materi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{3}{4} \times 100\% \\
 &= 75\% \text{ (Valid)}
 \end{aligned}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### 3. Sistematis

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

### 4. Ketepatan Penggunaan Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

### 5. Pemberian Motivasi dan Daya Tarik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

### 6. Pemberian Umpan Balik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Valid)}\end{aligned}$$

### 7. Kesesuaian Soal Latihan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 8. Kejelasan Soal yang Disajikan

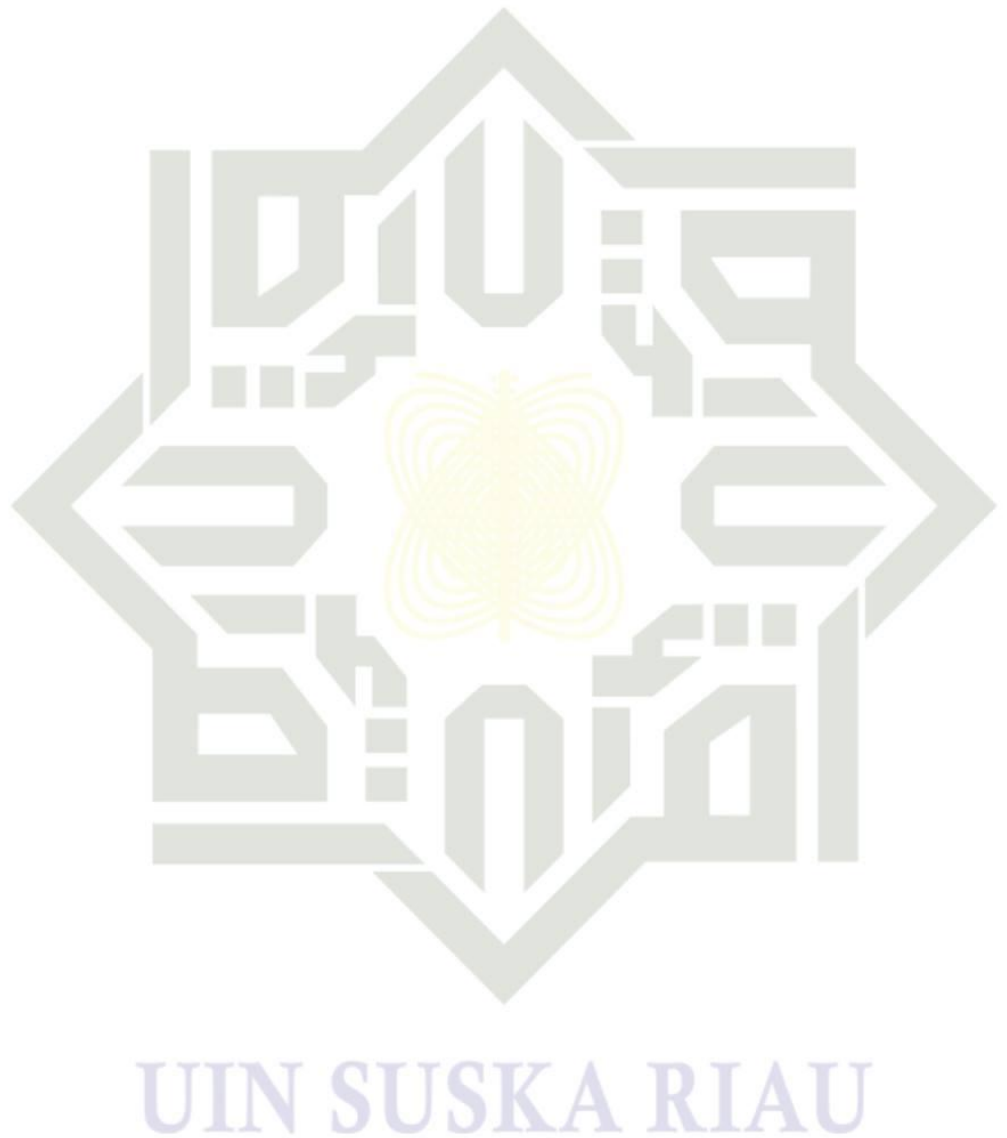
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Valid)}\end{aligned}$$





**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS GURU TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA : FITRIANI, S-Pd

INSTANSI/LEMBAGA : SMA BABUSSALAM

**Judul** : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatima, M.Si

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

- a. Tenggapan nilai untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang nilai, penunjang nilai atau nilai lain.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- a. Pengumpulan karya untuk keperluan penulisan, penemuan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan buku atau jurnal atau media lainnya.
- b. Pengutipan tidak merujuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Tidak Baik
  - 2 = Tidak Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
2.	Kelengkapan materi dalam <i>game</i> edukasi			✓	
3.	Keruntutan penyajian materi (sistematis)			✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓	
5.	<i>Game</i> edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik			✓	
6.	Pemberian umpan balik			✓	
7.	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.			✓	
8.	Ketepatan navigasi			✓	
9.	Kualitas teks			✓	
10.	Kesesuaian tampilan			✓	





- a. Pengujiannya untuk keperluan penilaian, penilaian, penilaian karya ilmiah, penyusunan laporan, penilaian atau uji coba suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
11.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>			✓	
12.	Tampilan animasi				✓
13.	Kualitas desain			✓	
14.	Penempatan konten desain			✓	
15.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran			✓	
16.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)				✓
17.	Menarik dimainkan			✓	
18.	Fleksibel			✓	
19.	Sumber belajar mandiri			✓	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

1. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang sesuai dengan KD dan Indikator dalam Kurikulum 2013
2. Soal yang disajikan dalam game edukasi kurang sesuai dengan materi

Pekanbaru, 1 SEPTEMBER 2020  
Guru Kimia

*MF*  
(FITRIANI, S.Pd.)



**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS GURU TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA : Fitri Alaina Dermiah

INSTANSI/LEMBAGA : SMAS BABUSSAUM

**Judul** : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatima, M.Si

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

Assalamualaikum wr. wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba *Game Edukasi Berbasis Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

- a. Tenggapan hanya untuk keperluan peninjauan, penelaan, peninjauan karya ilmiah, peninjauan laporan, peninjauan karya atau ungkapan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- a. Tenggungan riarnya keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penunjang laporan, penunjang riuk atau ujiannya suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *role playing game* (RPG).
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Tidak Baik
  - 2 = Tidak Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat Baik

No	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KD dan indikator dalam kurikulum 2013, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
2.	Kelengkapan materi dalam game edukasi			✓	
3.	Keruntutan penyajian materi (sistematis)			✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓	
5.	Game edukasi mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik				✓
6.	Pemberian umpan balik			✓	
7.	Kesesuaian antara soal pada <i>game</i> edukasi dengan materi sistem periodik unsur.			✓	
8.	Ketepatan navigasi				✓
9.	Kualitas teks				✓
10.	Kesesuaian tampilan				✓





- a. Penguasaan ilaiya untuk kepentingan penulisan, penemuan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	1	2	3	4
11.	Kesesuaian pemilihan musik dan <i>back sound</i>			✓	
12.	Tampilan animasi				✓
13.	Kualitas desain			✓	
14.	Penempatan konten desain			✓	
15.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran			✓	
16.	Bertipe <i>role playing game</i> (RPG)			✓	
17.	Menarik dimainkan			✓	
18.	Fleksibel			✓	
19.	Sumber belajar mandiri			✓	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

Jecara keseluruhan Game dapat menarik perhatian peserta didik mengenai materi sistem periode unsur.

Pekanbaru, 01 September 2020  
Guru Kimia

*[Signature]*  
(Fitri Alaina Dornin, S.Pd)

## HASIL PENILAIAN PRAKTIKALITAS OLEH GURU KIMIA

Aspek	Indikator	Skor		$\Sigma$ Skor	Rata-rata skor	$\Sigma$ Rata-rata skor	% Keidealan
		Fitriani	Fitri alaina darmizah				
Kelayakan isi	Kesesuaian isi materi dengan KD dan indikator	3	3	6	3	3	75
	Kelengkapan materi	3	3	6	3		
	sistematis	3	3	6	3		
Kelayakan bahasa	Ketepatan penggunaan bahasa	3	3	6	3	3	75
Kelayakan penyajian	Pemberian motivasi dan daya tarik	3	4	7	3,5	3,16	79
	Pemberian umpan balik	3	3	6	3		
	Kesesuaian soal latihan	3	3	6	3		
Navigasi	Ketepatan navigasi	3	4	7	3,5	3,5	87,5
Teks	Kualitas teks	3	4	7	3,5	3,5	87,5
Tampilan audio visual	Kesesuaian tampilan	3	4	7	3,5	3,3	82,5
	Kesesuaian pemilihan musik	3	3	6	3		
	Kemenarikan animasi	4	4	8	4		
	Kualitas desain	3	3	6	3		
	Penempatan konten desain	3	3	6	3		
Karakteristik	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran	3	3	6	3	3,1	77,5
	Bertipe Role Playing Game (RPG)	4	3	7	3,5		
	Menarik	3	3	6	3		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta	© Hak Cipta	dimainkan						
		Flrksibel	3	3	6	3		
		Sumber belajar mandiri	3	3	6	3		
			<b>59</b>	<b>62</b>	<b>121</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	<b>81</b>

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU

### PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU MEDIA DAN MATERI PER KRITERIA

#### 1. Kelayakan Isi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{12} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 2. Kelayakan Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 3. Kelayakan Penyajian

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{9.5}{12} \times 100\% \\ &= 79\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 4. Navigasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3.5}{4} \times 100\% \\ &= 87.5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

#### 5. Teks

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

**6. Tampilan Audio Visual**

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{16,5}{20} \times 100\% \\ &= 82,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

**7. Karakteristik**

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15,5}{20} \times 100\% \\ &= 77,5\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$



## B. PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU MEDIA

### DAN MATERI PER INDIKATOR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### 1. Kesesuaian isi materi dengan KD dan indikator

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 2. Kelengkapan Materi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 3. Sistematis

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 4. Ketepatan Penggunaan Bahasa

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## 5. Pemberian Motivasi dan Daya Tarik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

## 6. Pemberian Umpan Balik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 7. Kesesuaian Soal Latihan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 8. Ketepatan Navigasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

## 9. Kualitas Teks

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 10. Kesesuaian Tampilan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

## 11. Kesesuaian Pemilihan Musik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 12. Kemenarikan Animasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

## 13. Kualitas Desain

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 14. Penempatan Konten Desain

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 15. Kemudahan Dalam Penggunaan Media Pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 16. Bertipe Role Playing Game (RPG)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

## 17. Menarik Dimainkan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 18. Fleksibel

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

## 19. Sumber Belajar Mandiri

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





**LEMBAR ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS ROLE PLAYING GAME  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA : Kartika Melisa  
KELAS : XI - MIPA 2  
SEKOLAH : SMA BARUSSALAM PEKAN BARU

Judul : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur  
Penyusun : Dina Liana  
Pembimbing : Yuni Fatima, M.Si.  
Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

**Petunjuk Pengisian**

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik setiap butir pertanyaan dan berilah tanda *checklist* pada kolom sesuai dengan jawaban anda.
3. Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritikan dan saran terhadap game edukasi ini, silahkan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Pengisian angket ini **tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai anda.**

Ya = 1

Tidak = 0

- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penunjang karya anda tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Terguapannya hanya untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penyusunan laporan, penunjang karya atau ungkapan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
2.	Saya merasa tertantang dan memiliki kepercayaan diri untuk menyelesaikan game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
3.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur dengan kemauan saya sendiri	1	
4.	Dengan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur sesuai dengan waktu yang saya inginkan	1	
5.	Untuk memenangkan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya bertanggung jawab dalam mempelajari materi sistem periodik unsur dan menyelesaikan soal dalam game.	1	
6.	Materi sistem periodik unsur dijelaskan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE", dengan lengkap	1	
7.	Keruntutan dalam penyajian materi sistem periodik unsur (sistematis)	1	
8.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", mampu meningkatkan minat belajar saya dalam materi sistem periodik unsur	1	
9.	Saya menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan seperti game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
10.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan saya kesempatan untuk belajar mandiri	1	
11.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan bantuan kepada saya untuk mempelajari materi sistem periodik unsur dengan cara belajar yang berbeda	1	
12.	Saya termotivasi untuk belajar materi sistem periodik unsur melalui game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
13.	Saya berinteraksi langsung dengan game "CHEMICAL ADVENTURE"		
14.	Soal pada game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai dengan materi sistem periodik unsur	1	
15.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya mampu mempelajari materi sistem periodik unsur dengan lebih mudah dan menyenangkan	1	
16.	Saya mudah dalam membaca teks instruksi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
17.	Saya mudah membaca dan memahami isi materi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
18.	Saya mudah membaca dan memahami soal yang diajukan pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
19.	Saya mudah membaca dan memahami pengenalan cerita, kontrol permainan, dan KD indikator-tujuan		0
20.	Saya mudah dalam menggunakan menu game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	





- a. Pengumpulan biaya untuk keperluan penulisan, penemuan, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
21.	Saya mudah dalam menggunakan tombol kontrol untuk menjalankan pemain game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
22.	Tombol ketika menjawab soal dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" mudah digunakan	1	
23.	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
24.	Ketepatan antara pemilihan warna background dengan warna teks dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
25.	Menariknya tampilan game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
26.	Kualitas screen game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah baik	1	
27.	Ilustrasi dan gambar yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah tepat	1	
28.	Background music dan background sound yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" tidak mengganggu dan sesuai dengan tema setiap map nya	1	
29.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang benar	1	
30.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang salah	1	
31.	Saya tidak kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi	1	
32.	Terdapat fasilitas penyimpanan data permainan, sehingga saya bisa mengakhiri dan melanjutkan game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai keinginan saya	1	
33.	Menariknya animasi dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

bagus menggunakan chemical adventure sangat  
menantang dan mudah dipahami.

Pekanbaru, 29 Agustus 2020  
Siswa

  
(Kartika Maito)





- a. Pengumpulan hanya untuk keperluan penulisan, penemuan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan naskah atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA	: Suci Dwi R
KELAS	: XI MIPA
SEKOLAH	: SMA Babussalam PKU

**Judul** : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis *Role Playing Game*  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatima, M.Si.

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

**Petunjuk Pengisian**

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik setiap butir pertanyaan dan berilah tanda *checklist* pada kolom sesuai dengan jawaban anda.
3. Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritikan dan saran terhadap game edukasi ini, silahkan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai anda.

Ya = 1

Tidak = 0



- a. Penguasaan hanya untuk keperluan penunjang, penunjang, penunjang karya ilmiah, penyusunan laporan, penunjang kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Penguasaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
2.	Saya merasa tertantang dan memiliki kepercayaan diri untuk menyelesaikan game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
3.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur dengan kemauan saya sendiri	1	
4.	Dengan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur sesuai dengan waktu yang saya inginkan	1	
5.	Untuk memenangkan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya bertanggung jawab dalam mempelajari materi sistem periodik unsur dan menyelesaikan soal dalam game.	1	
6.	Materi sistem periodik unsur dijelaskan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE", dengan lengkap	1	
7.	Keruntutan dalam penyajian materi sistem periodik unsur (sistematis)	1	
8.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", mampu meningkatkan minat belajar saya dalam materi sistem periodik unsur		0
9.	Saya menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan seperti game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
10.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan saya kesempatan untuk belajar mandiri	1	
11.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan bantuan kepada saya untuk mempelajari materi sistem periodik unsur dengan cara belajar yang berbeda	1	
12.	Saya termotivasi untuk belajar materi sistem periodik unsur melalui game "CHEMICAL ADVENTURE"		0
13.	Saya berinteraksi langsung dengan game "CHEMICAL ADVENTURE"		0
14.	Soal pada game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai dengan materi sistem periodik unsur	1	
15.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya mampu mempelajari materi sistem periodik unsur dengan lebih mudah dan menyenangkan		0
16.	Saya mudah dalam membaca teks instruksi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
17.	Saya mudah membaca dan memahami isi materi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"		0
18.	Saya mudah membaca dan memahami soal yang diajukan pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
19.	Saya mudah membaca dan memahami pengenalan cerita, kontrol permainan, dan KD indikator-tujuan	1	
20.	Saya mudah dalam menggunakan menu game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	





- a. T enguupian riangya unuk keperluan penunjal, penunjal, penunjal riangya unuk, penunjal riangya unuk, penunjal riangya unuk.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
21.	Saya mudah dalam menggunakan tombol kontrol untuk menjalankan pemain game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
22.	Tombol ketika menjawab soal dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" mudah digunakan	1	
23.	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"		0
24.	Ketepatan antara pemilihan warna background dengan warna teks dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
25.	Menariknya tampilan game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	
26.	Kualitas screen game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah baik	1	
27.	Ilustrasi dan gambar yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah tepat	1	
28.	Background music dan background sound yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" tidak mengganggu dan sesuai dengan tema setiap map nya	1	
29.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang benar	1	
30.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang salah	1	
31.	Saya tidak kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi	1	
32.	Terdapat fasilitas penyimpanan data permainan, sehingga saya bisa mengakhiri dan melanjutkan game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai keinginan saya	1	
33.	Menariknya animasi dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	1	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

dengan adanya game ini dapat membantu kita untuk belajar sambil bermain.

Pekanbaru, 29 Agustus 2020  
Siswa

*Siti*  
(.....)  
Siti dan R



**LEMBAR ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA TERHADAP  
DESAIN DAN UJI COBA *GAME* EDUKASI BERBASIS *ROLE PLAYING GAME*  
(RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR**

NAMA : Gustina Zahara Putri  
KELAS : XI mipa 2  
SEKOLAH : Sma Babusalam Pekanbaru Baru

**Judul** : Desain dan Uji Coba *Game* Edukasi Berbasis *Role Playing Game* (RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

**Penyusun** : Dina Liana

**Pembimbing** : Yuni Fatisa, M.Si.

**Instansi** : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN SUSKA RIAU

### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik setiap butir pertanyaan dan berilah tanda *checklist* pada kolom sesuai dengan jawaban anda.
3. Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritikan dan saran terhadap game edukasi ini, silahkan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Pengisian angket ini **tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai anda.**

$$Y_a = 1$$

Tidak = 0



- a. Terganggunanya untuk kepercayaan diri, penilaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan naskah atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikutkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
2.	Saya merasa tertantang dan memiliki kepercayaan diri untuk menyelesaikan game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
3.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur dengan kemauan saya sendiri	✓	
4.	Dengan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya dapat belajar materi sistem periodik unsur sesuai dengan waktu yang saya inginkan	✓	
5.	Untuk memenangkan game "CHEMICAL ADVENTURE", saya bertanggung jawab dalam mempelajari materi sistem periodik unsur dan menyelesaikan soal dalam game.	✓	
6.	Materi sistem periodik unsur dijelaskan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE", dengan lengkap	✓	
7.	Keruntutan dalam penyajian materi sistem periodik unsur (sistematis)	✓	
8.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", mampu meningkatkan minat belajar saya dalam materi sistem periodik unsur	✓	
9.	Saya menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan seperti game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
10.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan saya kesempatan untuk belajar mandiri	✓	
11.	Game "CHEMICAL ADVENTURE", memberikan bantuan kepada saya untuk mempelajari materi sistem periodik unsur dengan cara belajar yang berbeda	✓	
12.	Saya termotivasi untuk belajar materi sistem periodik unsur melalui game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
13.	Saya berinteraksi langsung dengan game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
14.	Soal pada game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai dengan materi sistem periodik unsur	✓	
15.	Melalui game "CHEMICAL ADVENTURE", saya mampu mempelajari materi sistem periodik unsur dengan lebih mudah dan menyenangkan	✓	
16.	Saya mudah dalam membaca teks instruksi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
17.	Saya mudah membaca dan memahami isi materi pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
18.	Saya mudah membaca dan memahami soal yang diajukan pada game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
19.	Saya mudah membaca dan memahami pengenalan cerita, kontrol permainan, dan KD indikator-tujuan	✓	
20.	Saya mudah dalam menggunakan menu game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	





- a. Pengumpulan riwaya untuk keperluan penulisan, penemuan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
21.	Saya mudah dalam menggunakan tombol kontrol untuk menjalankan pemain game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
22.	Tombol ketika menjawab soal dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" mudah digunakan	✓	
23.	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
24.	Ketepatan antara pemilihan warna background dengan warna teks dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
25.	Menariknya tampilan game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	
26.	Kualitas screen game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah baik	✓	
27.	Ilustrasi dan gambar yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" sudah tepat	✓	
28.	Background music dan background sound yang digunakan dalam game "CHEMICAL ADVENTURE" tidak mengganggu dan sesuai dengan tema setiap map nya	✓	
29.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang benar	✓	
30.	Sudah ada umpan balik terhadap jawaban yang salah	✓	
31.	Saya tidak kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi	✓	
32.	Terdapat fasilitas penyimpanan data permainan, sehingga saya bisa mengakhiri dan melanjutkan game "CHEMICAL ADVENTURE" sesuai keinginan saya	✓	
33.	Menariknya animasi dalam game "CHEMICAL ADVENTURE"	✓	

Komentar, Kritik, dan saran mengenai game edukasi berbasis RPG

*Game-nya sangat menarik untuk minat belajar.*

Pekanbaru, 29 Aguris 2020  
Siswa

*(Signature)*





### REKAP SKOR HASIL RESPON PESERTA DIDIK

No	Aspek	No pernyataan	Skor									ΣSkor	ΣSkor per aspek	Rata- rata skor	% keidealan
			Agni mau lida nau rah	Aprilia dwi yana	Fadhilah ma ula atb an ah	Fat ahi ya ha nu m um air a	Gu sti na za har a put ri	Ha ura yas mi n	Hil yat ul jan na h	Ka rti ka me ilis a	Nu rliz a saf ira				
No. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya. Penelitian, penulisan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang menggunakan pendirian, pengembangan, dan penyempurnaan karya ilmiah, dan publikasi lainnya															

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengumpulan bahan pustaka.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Fungsi media pembelajaran	13	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6				
		29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1				9
		30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				10
	Respon terhadap kimia	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	54	0,90	90%
		8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9			
		9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
		11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
		12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8			
		15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8			
		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
	Respon terhadap kimia	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	58	0,97	97%
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
		6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9				
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
		14	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9			
Total			31	32	32	26	33	29	32	32	30	27	304	304	0,921	92,1	



## PERHITUNGAN DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK

### PERHITUNGAN DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK PER KRITERIA

#### 1. Navigasi

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

#### 2. Feks

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{16}{20} \times 100\% \\ &= 80\% \text{ (Praktis)}\end{aligned}$$

#### 3. Kebahasaan

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{37}{40} \times 100\% \\ &= 92\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

#### 4. Tampilan Audio dan Visual

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{66}{70} \times 100\% \\ &= 94\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

#### 5. Karakteristik

$$\begin{aligned}\text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{34}{40} \times 100\% \\ &= 85\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## 6. Fungsi Media Pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{54}{60} \times 100\% \\
 &= 90\% \text{ (Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

## 7. Respon terhadap kimia

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{58}{60} \times 100\% \\
 &= 97\% \text{ (Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN GURU SERTA SISWA

### A. Daftar Nama Validator dan Guru

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	Yuni Fatisa, M.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2.	Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Media
3.	Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Materi
4.	Fitriani, S.Pd	Guru Kimia SMA Babussalam Pekanbaru	Praktikalitas
5.	Fitri Alaina Darmizah, S.Pd	Guru Kimia SMA Babussalam Pekanbaru	Praktikalitas

### B. Daftar Nama Siswa

No	Nama	Keterangan
1.	Agni Maulida Naurah	
2.	Aprilia Dwiyan	
3.	Fadhilah Maula Atbanah	
4.	Fatahiya Hanum Umaira	
5.	Gustina Zahara Putri	
6.	Haura Yasmin	
7.	Hilyatul Jannah	
8.	Kartika Meiiisa	
9.	Nurliza Safira	
10.	Suci Dwi R	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Dokumentasi Penelitian di SMA Babussalam Pekanbaru

Hak



Foto saat guru melakukan uji praktikalitas game edukasi berbasis RPG (*Role Playing Game*) pada materi sistem periodik unsur di sekolah SMA Babussalam Pekanbaru



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

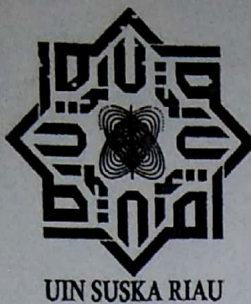


- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Foto saat peserta didik melakukan uji praktikalitas *game* edukasi berbasis RPG (*Role Playing Game*) pada materi sistem periodik unsur di ruang kelas kimia SMA Babussalam Pekanbaru





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/1697/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 25 Januari 2019

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMA BABUSSALAM PEKANBARU  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DINA LIANA  
NIM : 11517202499  
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



an Dekan  
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005





مؤسسة الشيخ عبدالوهاب روكن  
المدرسة العالية العامة باب السلام

**SMA BABUSSALAM**  
**BABUSSALAM SENIOR HIGH SCHOOL**  
**SYEKH ABDUL WAHAB ROKAN FOUNDATION**

NSS : 304 096 008 045  
NPSN : 10404006

**AKREDITASI "A"**

Email : smababussalampekanbaru@gmail.com  
Website : <http://www.babussalam-riau.com>

Jalan HR. Soebrantas No. 62, Km. 9 Kode Pos 28294 Telp. (0761) 565983 Pekanbaru - Riau

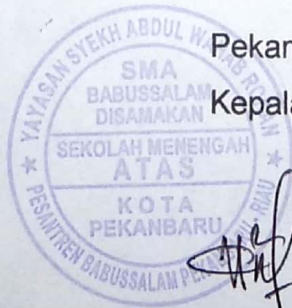
Nomor : 097/SMA-BS/II/2019  
Lamp : -  
Hal : Izin melakukan penelitian

Kepada Yth;  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
di  
Tempat

Dengan hormat, membalas surat Bapak Nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/1697/2019 tanggal 21 Januari 2019 perihal *Mohon Izin Melakukan Penelitian*, bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan izin **Sdr. Dina Liana** mahasiswa Bapak untuk melaksanakan Penelitian di SMA Babussalam Pekanbaru dengan ketentuan tidak mengganggu kegiatan proses belajar mengajar. Demikian untuk dimaklumi, terima kasih.

Pekanbaru, 14 Februari 2019

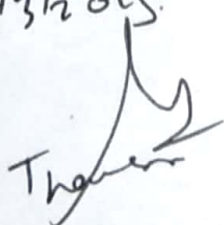
Kepala Sekolah,

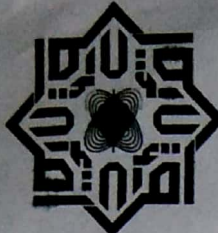


**Drs. H. Imran Effendy Hasibuan, MA.**



# LEMBAR DISPOSISI

Dina Liana		INDEKS BERKAS :
		KODE :
HAL : Penentuan Dozen Pembimbing TANGGAL : 19 Maret 2019 ASAL : PKA		
TANGGAL PENYELESAIAN :		SIFAT :
INSTRUKSI/INFORMASI *)  * Permasalahan Sudah Diarahkan  * Judul Nomor .....dapat diteruskan  * Pembimbing yang diusulkan  Yuni Falsa, M.G. 22/3/2019 		DITERUSKAN KEPADA :  1. WDI  2  3  4 Pembimbing I  5  6
*) 1. Kepada Bawahan "Instruksi" atau "Informasi" 2. Kepada Atasan "Informasi" atau "Instruksi"		



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/527/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Pembimbing Skripsi**

Pekanbaru, 15 Januari 2020

Kepada  
Yth. Yuni Fatisa, S.Si, M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : DINA LIANA  
NIM : 11517202499  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Judul : Desain dan uji coba game edukasi berbasis RPG (role playing game) pada materi sistem periodik unsur  
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an Dekan



Alimuddin, M.Ag  
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



**KEMENTERIAN AGAMA  
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM**

Nomor : 031/12/PKA/V/2019  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Sebagai Validator

Pekanbaru, 17 Desember 2019

Yth. Bapak/ Ibu 1. Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si  
2. Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc

di  
Pekanbaru

Assalamu'alaikumWr. Wb

Dengan hormat, untuk mempelancar proses penelitian mahasiswa Prodi Kimia FTK  
UIN Suska Riau

Nama : Dina Liana

NIM : 11517202499

Judul Penelitian : Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game  
(RPG) Pada Materi Sistem Periodik Unsur

Kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator sebagai berikut (dengan batas waktu maksimal 2 minggu) :

No	Dosen	Validator
1.	Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si	Materi
2.	Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc	Media

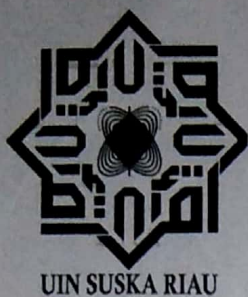
Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan  
terimakasih.

WassalamualaikumWr. Wb

Ketua Jurusan Pendid Kimia

  
Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si  
NIP. 197406122008012018





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/734/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 21 Januari 2020 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DINA LIANA  
NIM : 11517202499  
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2020  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Desain dan uji coba game edukasi berbasis role playing game ( RPG) pada materi sistem periodik unsur

Lokasi Penelitian : SMA Babussalam Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (21 Januari 2020 s.d 21 April 2020)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor  
Dekan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.  
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
Email : [dpmptsp@riau.go.id](mailto:dpmptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/30157  
T E N T A N G

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/734/2020 Tanggal 21 Januari 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- |                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama              | : | <b>DINA LIANA</b>  |
| 2. NIM / KTP         | : | <b>11517202499</b>   |
| 3. Program Studi     | : | <b>PENDIDIKAN KIMIA</b>  |
| 4. Jenjang           | : | <b>S1</b>  |
| 5. Alamat            | : | <b>PEKANBARU</b>   |
| 6. Judul Penelitian  | : | <b>DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR</b> |
| 7. Lokasi Penelitian | : | <b>SMA BABUSSALAM PEKANBARU</b>  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 27 Januari 2020



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI RIAU**

**EVAREFITA, SE, M.Si**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19720628 199703 2 004

**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENDIDIKAN**

JALAN CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 22552/21553  
PEKANBARU

Pekanbaru, 30 JAN 2020

No : 071/Disdik/1.3/2020/1153  
Sifat : Biasa  
Lampiran :  
Hal : Izin Riset / Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala SMA Babussalam  
Pekanbaru

di-  
Pekanbaru

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISSET/30157 Tanggal 27 Januari 2020 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : DINA LIANA  
NIM : 11517202499  
Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA  
Jenjang : S1  
Alamat : PEKANBARU  
Judul Penelitian : DESAIN DAN UJI COBA GAME EDUKASI BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

Lokasi Penelitian : SMA BABUSSALAM PEKANBARU

Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian
2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
3. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
PROVINSI RIAU  
SEKRETARIS

  
AHYU SUHENDRA, SE  
Pembina  
NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusan:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Nama Lengkap Dina Liana**, Lahir di Desa Kapuk,

pada tanggal 12 April 1997. Putri tunggal dari Bapak Khairudin dan Ibu Juna Wati. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 279 VI/Kapuk IV pada tahun 2003-2009, dilanjutkan dengan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah Swasta Diniyyah Al-Azhar Muara Bungo Jambi pada tahun 2009-2012. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Swasta Diniyyah Al-Azhar Muara Bungo Jambi pada tahun 2012-2015.

Pada tahun 2015 penulis diterima di Perguruan Tinggi yang ada di Pekanbaru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA) melalui jalur SBMPTN, pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan program studi Pendidikan Kimia.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pelintung, Kecamatan Medang Kampai, Kota Dumai, dan melaksanakan Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 4 Kampar. Dan terakhir penulis menyelesaikan S1 pada tahun 2021 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.